

Kapazitäten der Bevölkerung bei einem Stromausfall

Empirische Untersuchung für das Bezugsgebiet Deutschland

Fachinformation

Praxis im Bevölkerungsschutz
Band 12

BBK. Gemeinsam handeln. Sicher leben.

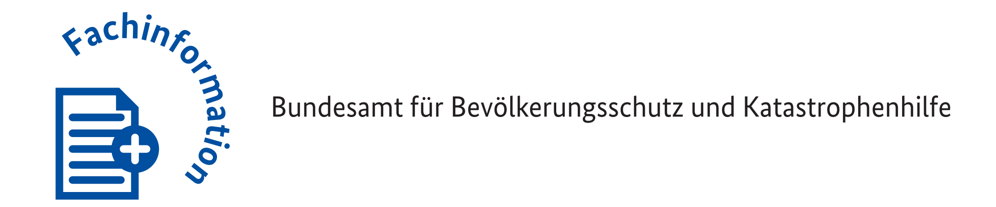


Praxis im
Bevölkerungsschutz
Band 12

Kapazitäten der Bevölkerung zur Bewältigung eines lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfalles

Empirische Untersuchung für das Bezugsgebiet Deutschland

Band 12 · Praxis im Bevölkerungsschutz



Verfasser: B. Eng. Sebastian Rhein

betreut durch: Ulrike Pohl-Meuthen, Stefan Mikus


© Claire Hughes/BBK


© BBK


© Montage: rasc/PIXELIO


© BBK

Inhalt

Danksagung

Ich möchte mich recht herzlich bei allen Personen und Parteien bedanken, die die Verwirklichung der vorliegenden Arbeit erst möglich gemacht haben.

Mein besonderer Dank gilt dabei meinen Betreuern Frau Ulrike Pohl-Meuthen und Herrn Stefan Mikus.

Insbesondere freue ich mich auch über das vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe in mich gesetzte Vertrauen und die Finanzierung der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Bevölkerungsbefragung.

Außerdem möchte ich mich noch bei folgenden Institutionen/Personen für ihre Mithilfe bedanken:

- Den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

- Der Apotheken Umschau für die Zurverfügungstellung der Umfragedaten

- Herrn Prof. Dr. Alexander Fekete, Fachhochschule Köln

Sebastian Rhein



Vorwort

von Christoph Unger,
Präsident des Bundesamtes für
Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

Liebe Leserinnen und Leser,

Strom können wir nicht sehen, dennoch ist er für uns alle ein nicht wegzudenkender Bestandteil des Lebens. Ohne Strom können wir kein Licht einschalten, ohne Strom können wir nicht kochen, ohne Strom können wir nicht heizen. Bei einem längeren Stromausfall würden die Wasser- und Lebensmittelversorgung zusammenbrechen, das Telefon und Internet ausfallen und der Verkehr zum Erliegen kommen.

Das Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) hat 2011 einen Bericht zum Thema „Stromausfall" veröffentlicht. Dort heißt es: „Aufgrund der nahezu vollständigen Durchdringung der Lebens- und Arbeitswelt mit elektrisch betriebenen Geräten würden sich die Folgen eines lang andauernden und großflächigen Stromausfalles zu einer Schadenslage von besonderer Qualität summieren. Betroffen wären alle Kritischen Infrastrukturen, und ein Kollaps der gesamten Gesellschaft wäre kaum zu verhindern. Trotz dieses Gefahren- und Katastrophenpotenzials ist ein diesbezügliches gesellschaftliches Risikobewusstsein nur in Ansätzen vorhanden."

Die Bundesregierung hat diesen Bericht zum Anlass genommen, um den Handlungsbedarf in Deutschland zu konkretisieren. Laut ihrer Stellungnahme fehlt ein Gesamtkonzept zur Notstromversorgung in Deutschland. Ein solches Konzept umfasst Maßnahmen der Betreiber Kritischer Infrastrukturen, der staatlichen Notfallvorsorge und der Bevölkerung, um lang anhaltende Stromausfälle zu vermeiden oder effektiver abzufedern.

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe erarbeitet in Zusammenarbeit mit Vertretern des Bundes, der Länder und der Kommunen sowie mit Betreibern Kritischer Infrastrukturen Empfehlungen zur Verbesserung der Notfallplanung. Die Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung spielt dabei eine wichtige Rolle. Im Falle eines lang anhaltenden und großräumigen Stromausfalles ist es wichtig, dass wir uns alle selbst mit dem Notwendigsten versorgen können. Können wir das alle? Sind wir in der Lage, ein paar Stunden oder Tage ohne Unterstützung des Katastrophenschutzes auszukommen?

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe hat eine repräsentative Befragung in Auftrag gegeben, um diese Fragen zu klären. Die Befragung wurde im Rahmen einer Masterarbeit vorbereitet und ausgewertet. Mit dem hier vorliegenden Bericht zur Masterarbeit sehen wir das Ergebnis schwarz auf weiß. Wir erhalten mit diesem Bericht eine Grundlage für die Verbesserung der Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung. Der Vorsorgegrad ist messbar gemacht worden. Damit können wir die Bevölkerung nun gezielt informieren und sensibilisieren. Wir können maßgeschneiderte Empfehlungen für diejenigen erstellen, die sich noch nicht ausreichend vorbereitet haben.

Ich denke, die Ergebnisse werden auf Bundesebene, in den Ländern, den Kreisen und den Kommunen auf großes Interesse stoßen. Deswegen haben wir uns dazu entschlossen, den Bericht einer breiten Öffentlichkeit zugänglich

zu machen. Dadurch können wir den größten Nutzen erzielen.

Ein Projekt dieser Art steht und fällt mit dem Engagement der Menschen, die sich damit befassen. Ich möchte mich an dieser Stelle herzlich bei Herrn Sebastian Rhein bedanken, der mit viel Fleiß und Expertise dieses Projekt zum Erfolg geführt hat. Er hat es ermöglicht, eine Grundlage zur Verbesserung der Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung vor dem Hintergrund lang anhaltender und großräumiger Stromausfälle zu legen.

Bonn, im September 2013

Christoph Unger,
Präsident des Bundesamtes für
Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe



Zusammenfassung/Einführung

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit „Kapazitäten der Bevölkerung zur Bewältigung eines lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfalles“ (KritisKapaBev) wurde vom Autor Sebastian Rhein zur Erlangung des Masterabschlusses angefertigt. Die Ausarbeitung erfolgte dabei in Zusammenarbeit mit dem Referat II.4 Gefährdungskataster, Schutzkonzepte Kritischer Infrastrukturen des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe. Die Studie KritisKapaBev knüpft an die Ergebnisse der Studie „Risiko Stromausfall: Grundlagenermittlung zur Festlegung von Schutzzielen auf der Basis von Kapazitäten von Betreibern, staatlichem Krisenmanagement und der Bevölkerung“[1] an. Diese war zu dem Schluss gekommen, dass im Bereich der Kapazitäten der Bevölkerung zur Bewätigung eines lang anhaltenden großflächigen Stromausfalles dringender Forschungsbedarf besteht.

Das Ziel dieser Studie ist die Schaffung einer wissenschaftlichen Grundlage zur Quantifizierung der Bewältigungskapazitäten der Bevölkerung gegenüber einem großflächigen lang anhaltenden Stromausfalles. Des Weiteren soll der Einfluss der wesentlichen sozioökonomischen Faktoren auf diese Kapazitäten erfasst werden. Als flächendeckender lang anhaltender Stromausfall gilt im Rahmen dieser Ausarbeitung ein Stromausfall von mindestens ein bis zwei Wochen Dauer in einem Umkreis von 100 km um den betroffenen Haushalt. Staatliche Maßnahmen auf dem Gebiet des Bevölkerungsschutzes werden von dieser Studie nicht erfasst.

Um die oben genannten Ziele zu erreichen, wurde im Juni 2012 eine telefonische Bevölkerungsbefragung in Deutschland durchgeführt, an der 2.000 deutschsprachige Haushalte teilgenommen haben. Die Stichprobenziehung erfolgte als geschichtete Zufallsstichprobe auf Grundlage des ADM-Telefonstichproben-Systems. Als Zielperson wurde die haushaltsführende Person ausgewählt. Folgende wesentliche Erkenntnisse konnten aus der Auswertung der Befragungsdaten gewonnen werden:

- Der überwiegende Teil der Bevölkerung betreibt keine Bevorratung im Sinne des Katastrophenschutzes, trotzdem sind nicht unerhebliche Kapazitäten, wenn auch unbewusst, in den deutschen Haushalten vorhanden.
- Von den befragten Haushalten gaben 19% an, über keine Lebensmittel-, 13% über keine Trinkwasser- und 52% über keine Brauchwasserbevorratung zu verfügen. Einen Zugang zu einer natürlichen Wasserquelle besitzen vor allem Haushalte in Gemeinden mit geringerem Bevölkerungsanteil.
- Die Bevorratungsdauer lebensnotwendiger Medikamente beträgt beim überwiegenden Teil der Bevölkerung (94%) mindestens eine Woche. Das Lebensalter übt dabei den stärksten Einfluss auf die Bevorratungsdauer der lebensnotwendigen Medikamente und den Zugang zu alternativen Unterbringungsmöglichkeiten aus.
- Im direkten Vergleich sind Haushalte ohne Katastrophenerfahrung eher schlechter auf einen lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfall vorbereitet.
- Haushalte mit Migrationshintergrund gehen von eher weniger verlässlicher nachbarschaftlicher Hilfe aus.
- Als einer der wesentlichen Beeinflussungsfaktoren stellte sich im Rahmen dieser Befragung das Wohnungseigentum heraus. Als Teil der Infrastruktur, in der die Haushalte eingebunden sind, übt die Variable wesentlichen Einfluss auf die in den Haushalten vorgehaltenen Bewältigungskapazitäten aus.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Bewältigungskapazitäten in der Bevölkerung grundsätzlich vorhanden sind, diese jedoch deutlich höher ausfallen, wenn der Haushalt bereits mit dem Thema des lang anhaltenden Stromausfalles konfrontiert worden ist. Eine Bevorratungsdauer von einer Woche erscheint bei der Bevorratung von Lebensmitteln, Trinkwasser und Brauchwasser am ehesten umsetzbar. Das Risikobewusstsein der Bevölkerung muss im Hinblick auf lang anhaltende Stromausfälle gesteigert werden.

1 Brenig 2011

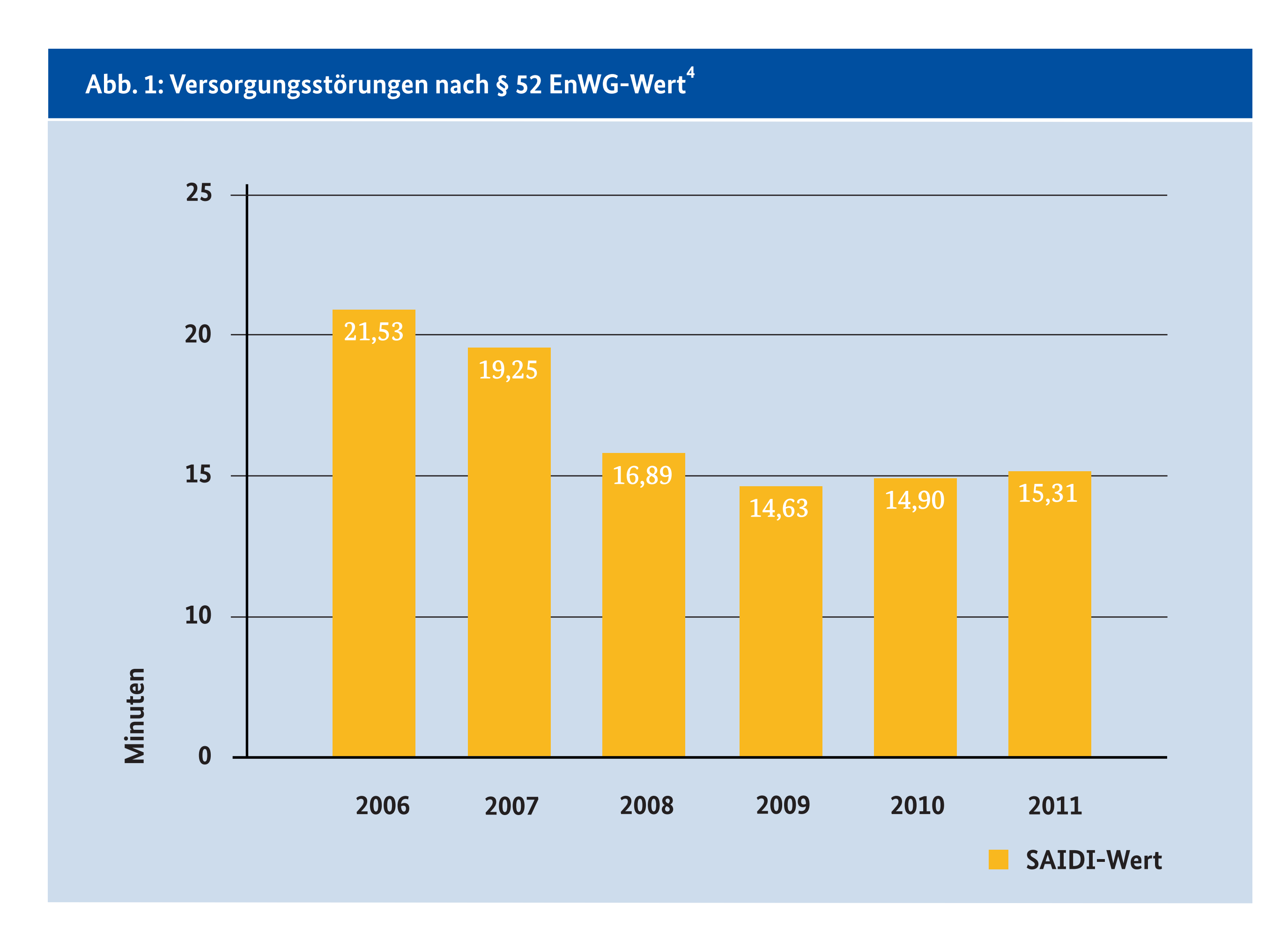
Einführung

„In Deutschland ist die Versorgungssicherheit zusammen mit der Wirtschaftlichkeit und der Umweltverträglichkeit der Energieversorgung eines der zentralen energiepolitischen Ziele.“ [2]

Insbesondere der Versorgungssicherheit kommt hierbei eine tragende Rolle zu. Wesentliche Aspekte unseres täglichen Lebens hängen von der Stromversorgung ab: die tägliche Essenszubereitung, die Wohnungsheizung, der öffentliche Nahverkehr, um nur einige Beispiele zu nennen. Schon eine kurze Versorgungsunterbrechung kann unseren Tagesablauf daher wesentlich beeinflussen.

Die Bundesnetzagentur bescheinigt der Versorgungsqualität im deutschen Stromnetz in ihrem Netzbericht 2012 ein fortlaufend hohes Niveau.[3] Ein wichtiges Kriterium für die Bewertung der Versorgungszuverlässigkeit ist der SAIDI (System Average Interruption Duration Index), die „durchschnittliche Nichtverfügbarkeit in Minuten je Letztverbraucher“. Im Kalenderjahr 2011 lag der SAIDI-Wert bei 15,31 Minuten; im Vergleich zum Vorjahreswert von 14,9 Minuten konnte ein geringer Anstieg verzeichnet werden. Dieser Wert erfasst jedoch nicht Stromausfälle, die auf höhere Gewalt zurückzuführen sind. Mit 4,37 Minuten lag der Wert im Jahre 2010 auf einem eher niedrigen Niveau. Im Jahr 2007 hatte der Orkan Kyrill zu einem deutlich höheren Wert von 16,42 Minuten geführt. Der SAIDI-Wert stellt jedoch lediglich einen Durchschnittswert dar, der nur wenig Aussagekraft hinsichtlich der tatsächlichen Betroffenheit einzelner Bundesbürger hat.

Abb. 1: Versorgungsstörungen nach § 52 EnWG-Wert[4]



2 Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
3 Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt 2013, S. 42
4 Grafik entnommen: Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt 2013, S. 42

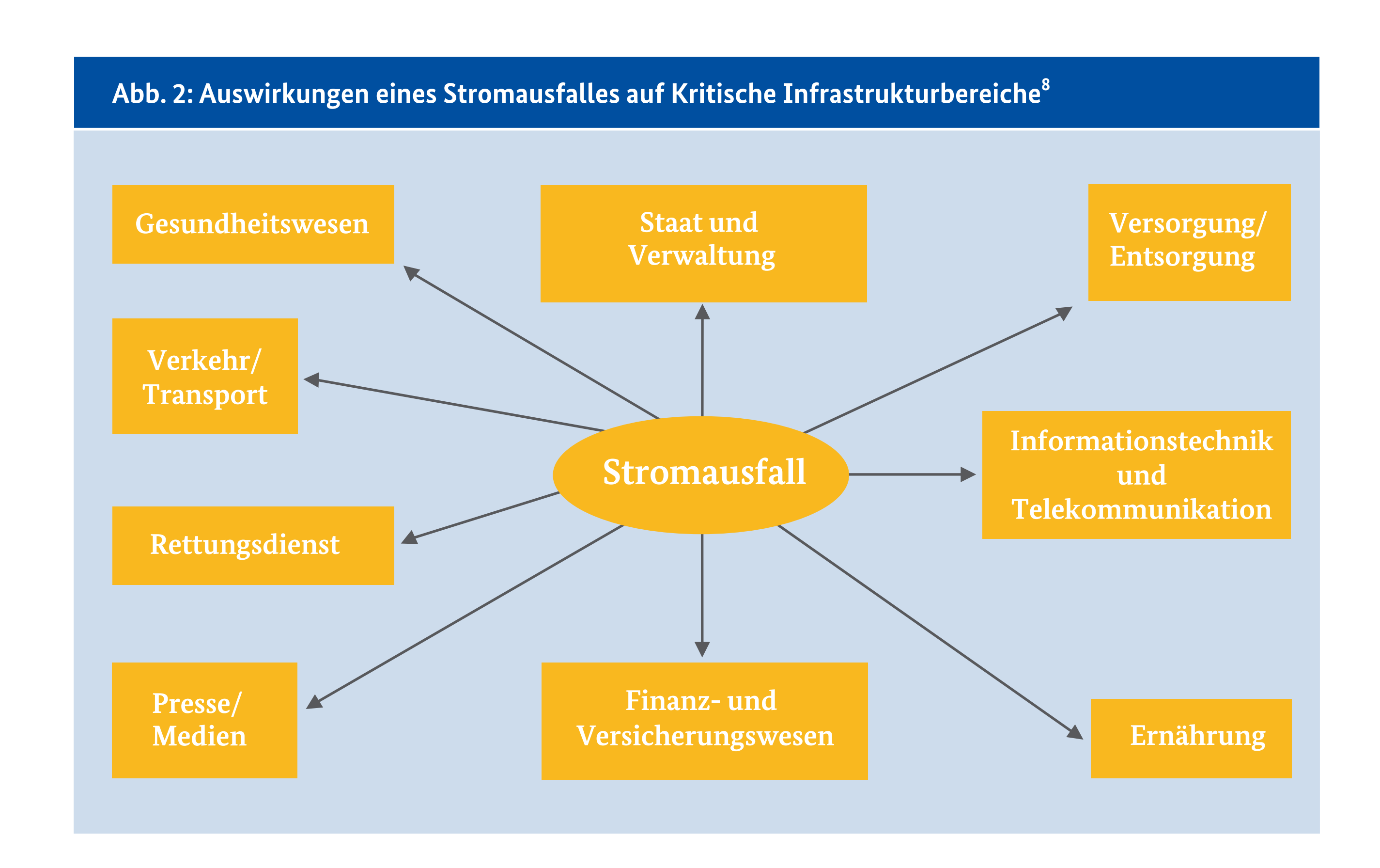
Wie sicher ist das deutsche Stromnetz nun aber wirklich? In seinem Vorwort zum „Monitoringbericht 2011 der Bundesnetzagentur" stellte Matthias Kurt, der (ausgeschiedene) Präsident der Bundesnetzagentur, fest, dass die Übertragungsnetze in der Bundesrepublik die Grenzen ihrer Belastbarkeit erreichen.[5] Welche Auswirkungen eine solche Überlastung der Übertragungsnetze nicht nur auf nationaler Ebene, sondern auch auf Ebene der EU habenkann, zeigte nicht zuletzt der bisher größte EU-weite Stromausfall am 4. November 2006.[6]

Im Rahmen der Überführung des Kreuzfahrtschiffes Norwegian Pearl war eine 380-Kilovolt-Hochspannungsleitung planmäßig abgeschaltet worden. Die daraus resultierende Überlastung führte dazu, dass Teile von Deutschland, Frankreich, Belgien, Italien, Österreich, Spanien teilweise bis zu 90 Minuten ohne Strom waren.

Aber auch Extremwetterereignisse, wie das Winterchaos im Münsterland, können zu länger anhaltenden Stromausfällen führen.[7]

Durch die ungewöhnlichen Wetterbedingungen Ende November 2005 war es zu einer starken Vereisung der Stromleitungen im Münsterland gekommen. Hinzu kam eine zusätzliche Belastung durch die vorherrschenden Windbedingungen. Die Strommasten konnten den einwirkenden Kräften nicht länger standhalten und gaben nach. Die Folge war ein Stromausfall, der sich auf die gesamte Region auswirkte. Im Falle des Münsterlandes mussten einzelne Haushalte bis zu fünf Tage ohne Netzstrom auskommen. Die Auswirkungen eines Stromausfalles auf die Infrastruktur sind dabei immens. So sind die einzelnen Bereiche nicht nur von der Stromversorgung, sondern auch gegenseitig voneinander abhängig.

Abb. 2: Auswirkungen eines Stromausfalles auf Kritische Infrastrukturbereiche[8]



5 Bundesnetzagentur, S. 3
6 Bundesnetzagentur 2007; SPIEGEL ONLINE 2006
7 Bundesnetzagentur 2006
8 Bundesministerium des Inneren, S. 7–8

Mit dem Wegfall Kritischer Infrastrukturen geht die Betroffenheit der Bevölkerung Hand in Hand. Ist sich die Bevölkerung dieser Gefahr aber nicht bewusst, wird sie zwangsläufig auch keine Maßnahmen treffen, um einen Ausfall abzupuffern. Die Thematik der unzureichenden bzw. fehlenden persönlichen Notfallvorsorge und Risikowahrnehmung ist seit längerem bekannt. Nicht zuletzt im Bericht des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag zu den Folgen eines großräumigen und lang andauernden Stromausfalles wird auf das mangelnde Katastrophenbewusstsein und die fehlende Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung hingewiesen.[9]

Wie ist es allerdings tatsächlich um diese Kapazitäten bestellt?

© THW/Michael Walsdorf

Im Hinblick auf den Umfang der Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung gegenüber einem Stromausfall wurde in Deutschland bisher erstaunlich wenig Grundlagenforschung betrieben. Die einzige deutsche Studie „Münsterlandstudie“[10], die sich mit dieser Thematik beschäftigt, wird von ihrer Autorin selbst als nicht repräsentativ für die deutsche Bevölkerung bezeichnet. Aus der Münsterlandstudie lassen sich jedoch interessante Erkenntnisse zum Lernverhalten der betroffenen Münsterländer sowie zu den Auswirkungen eines Stromausfalles auf die Bevölkerung ziehen.
So dienten die Erkenntnisse aus der Münsterlandstudie als Anregung für die im Rahmen dieser Studie entwickelte Fragestellung.

Diese Arbeit ist eine logische Fortführung der vom Autor im Rahmen der Studie „Risiko Stromausfall: Grundlagenermittlung zur Festlegung von Schutzzielen auf der Basis von Kapazitäten von Betreibern, staatlichem Krisenmanagement und der Bevölkerung“ (KRITISKapa)[11] angestellten Überlegungen. War es im Rahmen von KRITISKapa nicht möglich, für die Kapazitäten der Bevölkerung eine eigene Datengrundlage für die Bemessung der Schwellenwerte zu schaffen, soll dies nun im Rahmen dieser Ausarbeitung nachgeholt werden.

9 Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag 2010
10 Menski und Gardemann 2008
11 Brenig 2011



Kapitel

1

Fragestellung der Arbeit

Forschungsinteresse

Die Studie KRITISKapa kam in ihrem Ergebnis zu dem Schluss, dass im Bereich der Kapazitäten der Bevölkerung zur Bewältigung eines Stromausfalles dringender Forschungsbedarf besteht.

© Claire Hughes/BBK

Die Studie hatte zwei wesentliche Ziele:[12]

- Erstens stellt sie für alle Sektoren der Kritischen Infrastrukturen die theoretischen Grundlagen zum Aufbau eines Schutzzielkonzeptes bereit und leistet so eine wichtige Vorarbeit zur Übertragung eines Schutzzielkonzeptes auf die verschiedenen Sektoren Kritischer Infrastrukturen.

- Zweitens liefert sie darauf aufbauend einen Beitrag zur Schutzzielfestlegung im Bereich der Elektrizitätsversorgung, indem vorhandene Kapazitäten analysiert und ein Vorschlag für die Festlegung von Schwellenwerten entwickelt wird.

Im Hinblick auf die Kapazitäten der Bevölkerung war die bestehende Datengrundlage für eine Auswertung unzureichend. Eine Quantifizierung des Begriffes „Selbsthilfe“ wurde in Deutschland bisher nur im Rahmen der Münsterlandstudie versucht. Die Erfassung des Begriffes Selbsthilfe in Form von konkreten Kapazitätswerten ermöglicht es jedoch gerade festzustellen, wie groß der Anteil der Bevölkerung mit entsprechenden Kapazitäten ist und wie lange diese vorhalten.

Insoweit kann hier eine Analogie zu den maximalen Hilfsfristen im Rettungswesen gezogen werden: „Wie lange kann sich die Bevölkerung selbst versorgen, bevor eine Verschlechterung der Eigensituation eintritt?“ Oder anders gesehen: „Zu welchem Zeitpunkt müssen die Maßnahmen der Betreiber Kritischer Infrastrukturen, des Staates, spätestens zu einer Entlastung der Bevölkerung führen?“ An die Frage der Höhe der Kapazitäten schließt sich die Frage nach den Ursachen für mögliche Unterschiede der Bewältigungskapazitäten in der Bevölkerung direkt an. So wird z. B. in dem Bericht des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag zu den Folgen eines großräumigen und lang anhaltenden Stromausfalles[13] davon ausgegangen, dass die Landbevölkerung hinsichtlich eines Stromausfalles besser aufgestellt ist als die Stadtbevölkerung. Aber auch soziodemografische Unterschiede (z. B. das Haushaltseinkommen) könnten sich auf die Kapazitäten auswirken. Im Rahmen dieser Masterthesis sollten, mithilfe einer Bevölkerungsbefragung, die Bewältigungskapazitäten der Bevölkerung gegenüber einem großflächigen und lang anhaltenden Stromausfall und den sie beeinflussenden Faktoren ermittelt werden.

Zielsetzung

Folgende Ziele sollen im Rahmen dieser Ausarbeitung erreicht werden:

1. Gewinnung einer belastbaren Aussage hinsichtlich der bei der Bevölkerung vorhandenen Kapazitäten zur Bewältigung eines lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfalles.

2. Aufzeigen von möglichen Unterschieden im Bevorratungsverhalten der Bevölkerung und deren mutmaßlichen Ursachen. Als Unterscheidungsmerkmale dienen hierbei die sozioökonomischen Unterschiede der einzelnen Haushalte.

3. Aussage über das Risikobewusstsein der Bevölkerung hinsichtlich eines Stromausfalles (Stromausfall besonders fatal, da Ausfall von Lebensmittelzubereitung, -kühlung etc.).

4. Aussage über das Fehlen gezielter Katastrophenschutzmaßnahmen (Bevorratung) im Rahmen der persönlichen Notfallvorsorge.[14]

12 FH Köln 2013
13 Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag
14 Vgl. Goersch 2010

Abgrenzung

Die im Rahmen dieser Ausarbeitung zu bemessenden Kapazitäten sollen die Abdeckung der grundlegenden, lebensnotwendigen Bedürfnisse der Bevölkerung erfassen. Die wesentlichen Aspekte stellen dabei Nahrungsmittel, Trinkwasser, Wärme und Unterkunft dar. Eine Erfassung des Risikobewusstseins der Bevölkerung für Katastrophenlagen im Allgemeinen findet nicht statt. Ebenso wenig versucht die vorliegende Studie das soziale und psychologische Wohlbefinden der Bevölkerung im Rahmen einer Katastrophenlage zu bemessen.

Der Fokus dieser Betrachtung liegt auf den Auswirkungen eines lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfalles. Als flächendeckender lang anhaltender Stromausfall gilt im Rahmen dieser Ausarbeitung ein Stromausfall von mindestens ein bis zwei Wochen Dauer, in einem Umkreis von 100 km um den betroffenen Haushalt. Im Falle des Münsterlandes hatte das betroffene Gebiet einen ungefähren Radius von 40 km. Die betroffenen Haushalte waren bis zu fünf Tage ohne Strom.[15] Aufgrund der kurzen Dauer des Ereignisses und der Regionalität wurden die Auswirkungen allerdings nur begrenzt von der Bevölkerung als Bedrohung wahrgenommen.

Staatliche Maßnahmen im Rahmen des Bevölkerungs- und Katastrophenschutzes werden bei der Betrachtung nicht berücksichtigt. Als Teil der staatlichen Bevölkerungsschutzmaßnahmen zählen Notbrunnen, die Zivile Notfallreserve und die Bundesreserve Getreide nicht zu den Kapazitäten der Bevölkerung.

15 Bundesnetzagentur 2006

Thesenbildung

Die nachfolgenden Thesen bildeten die Grundlage für die im Rahmen dieser Masterstudie durchzuführende Bevölkerungsbefragung. Sie sollten im Rahmen dieser Ausarbeitung erhärtet oder widerlegt werden:

These 1

Die Bevölkerung betreibt keine Bevorratung im Sinne des Katastrophenschutzes (KatS).

These 2

Die in den Haushalten vorhandenen Kapazitäten zur Bewältigung eines lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfalles (Bewältigungskapazitäten) unterscheiden sich abhängig davon, in welchem Infrastrukturgebiet der jeweilige Haushalt liegt.

These 3

Die in den Haushalten vorhandenen Bewältigungskapazitäten unterscheiden sich abhängig davon, ob der Haushalt in den östlichen oder westlichen Bundesländern liegt.

These 4

Der Umfang der baulich gegebenen Lagerungsmöglichkeiten/der Wohnverhältnisse hat Auswirkungen auf die Bewältigungskapazitäten.

These 5

Das Lebensalter der Haushaltsmitglieder beeinflusst die vorhandenen Bewältigungskapazitäten.

These 6

Das Haushaltseinkommen hat Auswirkungen auf die Bewältigungskapazitäten.

These 7

Das Ausbildungsniveau der haushaltsführenden Person/der Beruf des Haupteinkommensbeziehers beeinflusst die Bewältigungskapazitäten.

These 8

Der persönliche Erfahrungshorizont (Risikowahrnehmung, Katastrophenerfahrung) der haushaltsführenden Person beeinflusst die Bewältigungskapazitäten.

These 9

Der kulturelle Hintergrund der Haushaltsmitglieder beeinflusst die Bewältigungskapazitäten.

These 10

Die Haushaltsgröße (Anzahl der Haushaltsmitglieder) beeinflusst die Bewältigungskapazitäten.

These 11

Die Zugehörigkeit der Haushaltsmitglieder zu einer Vulnerabilitätsgruppe (z. B. chronisch Kranke, Behinderte) beeinflusst die Bewältigungskapazitäten.

These 12

Die Risikowahrnehmung der Bevölkerung hinsichtlich der Bewältigung eines Stromausfalles spiegelt sich nicht im vorliegenden Vorbereitungsstand wider.

These 13

Informationen und Planungen zum Thema der persönlichen Notfallvorsorge bzw. zur Bewältigung eines lang anhaltenden Stromausfalles sind in der Bevölkerung nur unzureichend vorhanden.

Kapitel 2



© berwis/PIXELIO‘

Methodik

Einführung

Zur Erhebung der nötigen Datengrundlage wurde eine repräsentative empirische Befragung durchgeführt. Diese soll im Zusammenhang mit bestehenden Literaturquellen sowie bereits durchgeführten Befragungen ein umfängliches Bild über den Forschungsgegenstand der Bewältigungskapazitäten vermitteln.

Grundgesamtheit

„Die Grundgesamtheit der Untersuchung bildet die deutschsprachige Bevölkerung ab 18 Jahre in Privathaushalten am Ort der Hauptwohnung. Diese Grundgesamtheitsdefinition kann im Mikrozensus als Solldatenquelle definiert werden. Es wurden nur volljährige Personen einbezogen, die über ihre Haushaltsdisposition und ihre persönliche Einschätzung Aussagen treffen konnten. Mit der Befragung von Privathaushalten am Ort der Hauptwohnung werden Doppelzählungen wie bei der Wohnbevölkerung[16] vermieden und die Festlegung auf Privathaushalte beseitigt die Unschärfe zu Anstaltshaushalten bzw. Anstaltsbevölkerung."[17]

Bezogen auf alle Privathaushalte am Hauptwohnsitz beträgt der Anteil der Haushalte mit ausschließlich ausländischen Haushaltsmitgliedern 5,69 %. Die Zusammensetzung eines Haushaltes aus ausschließlich ausländischen Haushaltsmitgliedern bedeutet jedoch nicht zwangsläufig, dass die Haushaltsmitglieder der deutschen Sprache nicht mächtig sind. Die Sprachfähigkeiten der entsprechenden Haushalte müssen jedoch, da es sich um keine muttersprachlichen Kenntnisse handelt, als zumindest eingeschränkt angesehen werden. Für die vorliegende Studie wird davon ausgegangen, dass die erwähnten 5,69 % der Haushalte im Rahmen der Befragung nicht erreicht worden sind. Eine signifikante Auswirkung auf die Aussagekraft der ermittelten Ergebnisse wird aufgrund des geringen Anteils nicht erwartet.

Auswahlgesamtheit (Stichprobengesamtheit)

Ungefähr 10 % der deutschen Haushalte werden als sogenannte „mobile" Haushalte bezeichnet. Sie sind nicht über einen Festnetzanschluss, sondern nur über Mobiltelefon zu erreichen. Im Allgemeinen haben die in der Stichprobe fehlenden Haushalte keine wesentlichen Auswirkungen auf die Stichprobenziehung.[18] Da Mobiltelefone im Gegensatz zu Festnetztelefonen über keine Ortsvorwahl verfügen, können sie ausschließlich durch die Erhebung des Wohnortes geografisch zugeordnet werden. Durch einen „Dual Frame"[19]-Ansatz können diese mobilen Haushalte, zusammen mit den über Festnetz erreichbaren Haushalten, bei der Stichprobenauswahl mit berücksichtigt werden. Im Rahmen dieser Befragung musste auf einen Dual-Frame-Ansatz verzichtet werden. Insbesondere die höheren Kosten und der höhere Zeitaufwand ließen die Anwendung des Dual-Frame-Ansatzes nicht zu. Zusätzlich weist der Dual-Frame-Ansatz auch in der Methodik einen wesentlichen Nachteil auf. Eine Verweigerung der Ortsangabe hätte für diese Befragung eine Nichtverwertbarkeit der Aussagen des jeweiligen Haushaltes im Rahmen der Überprüfung der Stadt/Land- und Ost/West-These bedeutet.

Stichprobenziehung

Für die Ziehung der 2.000 Haushalte umfassenden Nettostichprobe wurde auf das Verfahren der „geschichteten Zufallsstichprobe"[20] zurückgegriffen. Im Unterschied zur einfachen Zufallsstichprobe eignet sich dieses Verfahren bei einer heterogenen Merkmalsverteilung der ausschlaggebenden Unterscheidungsmerkmale eher. Jedes Element der Grundgesamtheit wird einer Schicht zugeordnet und aus dieser Schicht eine Zufallsstichprobe gezogen. Durch die Anwendung dieses Verfahrens kann das Fehlerintervall der Schätzung reduziert und damit die Genauigkeit der Befragung gesteigert werden. Um eine Schichtung der Stichprobe durchführen zu können, müssen Informationen über die schichtungsrelevanten Merkmalsverteilungen vorliegen.

16 Wohnbevölkerung: Personen mit nur einer Wohnung gehören zur Wohnbevölkerung der Gemeinde, in der sich diese Wohnung befand. Personen mit mehr als einer Wohnung oder Unterkunft im früheren Bundesgebiet wurden der Wohnbevölkerung derjenigen Gemeinde zugeordnet, von der aus sie zur Arbeit oder Ausbildung gingen. Bei Personen, die weder berufstätig waren noch sich in der Ausbildung befanden, war die Wohnung oder Unterkunft maßgebend, in der sie sich überwiegend aufhielten.
Online verfügbar unter: *https://www.destatis.de/DE/Service/Glossar/W/Wohnbevoelkerung.html*, zuletzt geprüft am 22.04.2013

17 BIK ASCHPURWIS + BEHRENS GmbH Marktforschung 2012

18 Schnell et al. 2005, S. 364–365

19 Hunsicker und Schroth 2007

20 Atteslander 2010, S. 258; Diekmann 2011, S. 388; Schnell et al. 2005, S. 279

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde eine mehrstufige Schichtung vorgenommen. Als Schichtungsmerkmale dienten dabei das jeweilige Bundesland, in dem der Haushalt liegt, sowie die ihm zugeordnete Gemeindegrößenklasse. Als Datengrundlage für die Stichprobenziehung wurde das vom Arbeitskreis deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e. V. (ADM) betreute ADM-Telefonstichproben-System genutzt.[21]

Bei Betrachtung des Strichprobenansatzes (siehe Anhang Stichprobenansatz) fällt die im Vergleich zu anderen Gemeindegrößenklassen sehr geringe Fallzahl in den Gemeindegrößenklassen 1, 2 und 6 auf. Die geringe Fallzahl gibt zwar die tatsächliche Verteilung der Haushalte in Deutschland wieder, erschwert allerdings gleichzeitig die Ergebnisauswertung. Um eine bessere Vergleichbarkeit zwischen den einzelnen Gemeindegrößenklassen zu schaffen, wurde daher ein „Disproportionaler Ansatz“ gewählt. Im Unterschied zu einer proportionalen Verteilung der Haushalte analog zum Ist-Zustand in der Grundgesamtheit erfolgte die disproportionale Verteilung unter dem Gesichtspunkt der gleichmäßigeren Verteilung der Haushalte auf die einzelnen Gemeindegrößenklassen. Im Rahmen der Ergebnisauswertung musste dieser Umstand durch Anwendung einer entsprechenden „Design“-Gewichtung berücksichtigt werden.

Erhebungsverfahren

Als Befragungsmethodik wurde die computergestützte telefonische Befragung (CATI) gewählt. Unter den zur Auswahl stehenden Befragungsmethoden[22] erscheint sie als die geeignetste Methode, um ein für deutsche Haushalte repräsentatives Ergebnis zu erzielen. Ein wesentlicher Vorteil der Telefonbefragung stellt der geringe zeitliche Abstand zwischen dem Start der Befragung und dem Vorliegen des Datenmaterials dar. Die Stichprobenziehung wird durch die Verwendung des ADM-Telefonstichproben-Systems wesentlich vereinfacht. Der Interviewer kann während des Interviews direkt auf Rückfragen der Befragten eingehen.

Im Rahmen einer Ausschreibung durch das Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern wurde, unter Berücksichtigung quantitativer und qualitativer Merkmale, ein Bewerber ausgewählt. Den Zuschlag erhielt das Meinungsforschungsinstitut BIK Aschpurwis + Behrens GmbH, welches letztlich die Befragung durchführte.

Zielpersonenauswahl

Um eine möglichst vollständige und sachgerechte Beantwortung des Fragebogens sicherzustellen, wird es als wichtig angesehen, in den jeweiligen Haushalten den Haushaltsvorstand (die haushaltsführende Person) zu erreichen. Diese Person erscheint am ehesten geeignet, über den Ausstattungsgrad des Haushaltes Auskunft erteilen zu können. Die Auswahl der Zielperson mittels Schwedenschlüssel (Zufallsauswahl)[23] bzw. Last-Birthday-Methode (Person, die als letzte Geburtstag hatte, wird ausgewählt) ist weniger geeignet. Beide Verfahren basieren auf einer Zufallsauswahl und können daher nicht gewährleisten, dass die Person mit dem höchsten Wissensstand zum Ausstattungsgrad des Haushaltes die Fragestellungen beantwortet.

Als Zielperson in den jeweiligen Haushalten wurde daher nach der Person gefragt, die am ehesten über den Ausstattungsgrad des Haushaltes Auskünfte erteilen konnte.

Fragebogenkonstruktion

Anhand der Thesen wurde eine Operationalisierung[24] der Fragestellung durchgeführt. Diese umfasst unter anderem eine Definition der verwendeten Begrifflichkeiten sowie die Festlegung von Indikatoren. Ausgangspunkt für den im Rahmen der CATI-Umfrage schlussendlich verwendeten Fragebogen war ein so genannter Programmfragebogen. Im Rahmen der vom Beschaffungsamt

21 ADM Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V.

22 Schriftliche Befragung, telefonische Befragung, Online-Befragung, „Face to Face“-Interview

23 Diekmann 2011, S. 384

24 Holm 1975, S. 65

des Bundesministeriums des Innern durchgeführten Ausschreibung war dieser Programmfragebogen die Grundlage für die von den Unternehmen unterbreiteten Angebote. Der Fokus des Programmfragebogens lag dabei auf der Verdeutlichung der Thematik der Befragung sowie der Zielsetzung.

Der konzeptionelle Aufbau des Fragebogens lässt sich in zwei Abschnitte einteilen: in die Abfrage der Bemessungsindikatoren sowie der als wesentlich angesehenen Beeinflussungsfaktoren. Als Bemessungsindikatoren bezeichnet der Autor dabei die Indikatoren für die Bewältigungskapazitäten der Bevölkerung. Bei den Beeinflussungsfaktoren handelt es sich vor allem um soziodemografische Merkmale (z. B. Alter, Einkommen etc.), nach denen sich die einzelnen Haushalte unterscheiden lassen. Die als wesentlich angesehenen Beeinflussungsfaktoren sollen in Verbindung mit den Bemessungsindikatoren Aufschluss darüber geben, inwieweit Unterschiede bei den Bewältigungskapazitäten vorliegen und welche Ursachen diese haben.

Pretest

Zur Überprüfung der Fragestellung und ihrer Aufnahme durch die Bevölkerung ist es üblich, einen sogenannten Pretest durchzuführen. Im Rahmen dieses Testlaufs wird der Fragebogen mit zufällig ausgewählten Probanden auf verschiedene Kriterien hin überprüft. Der am 1. Juni 2012 von BIK durchgeführte Pretest umfasste 32 Interviews und lag folgenden Prüfkriterien[25] zugrunde:

- Überprüfung der ausreichenden Variation der Antworten
- Überprüfung des Verständnisses der Fragen durch den Befragten
- Überprüfung der Schwierigkeit der Fragen für den Befragten
- Überprüfung des Interesses und der Aufmerksamkeit des Befragten gegenüber den Fragen
- Überprüfung der Kontinuität des Interviewablaufs
- Überprüfung der Effekte der Frageanordnung
- Überprüfung der Güte der Filterführung
- Überprüfung von Kontexteffekten
- Überprüfung der Dauer der Befragung
- Überprüfung des Interesses des Befragten gegenüber der gesamten Befragung
- Überprüfung der Belastung des Befragten durch die Befragung

Die durchschnittlich ermittelte Interviewdauer lag bei 15 Minuten. Die Interpretation der Pretest-Ergebnisse ergab keinen inhaltlichen Änderungsbedarf an der Fragestellung des Fragebogens.

Auswertung

Zur Auswertung des von BIK übermittelten Datensatzes wurde das Programm SPSS der Firma IBM in der Version 20 verwendet. Das Programm ermöglicht die Anwendung einer Vielzahl statistischer Auswertungsmethoden. Zu den wichtigsten für diese Studie zählen dabei die Häufigkeitsauszählung, die Kreuztabellierung, die bivariate Analyse sowie die Regressionsanalyse.

Literaturrecherche

Im Zuge der Vorbereitungen dieser Masterthesis wurde eine umfangreiche Literaturrecherche durchgeführt. Gesucht wurde hierbei insbesondere nach Literatur zur Methodik der empirischen Soziologie sowie nach Veröffentlichungen im Bereich der Bewältigungskapazitäten der Bevölkerung. Als maßgebliche Informationsquellen dienten:

- Fachinformationsstelle (FIS) des BBK
- Universitäts- und Stadtbibliothek Köln
- Fachhochschulbibliothek Köln

25 Schnell et al. 2005, S. 347

Internetrecherche

Mithilfe der Internetsuchmaschine Google, wurde nach Literatur zum Thema Bewältigungskapazitäten gesucht. Folgende Suchbegriffe wurden für die Recherche eingesetzt:

- Coping Capacities (Survey)
- Personal Preparedness (Survey)
- Civil Protection Survey
- Katastrophenschutz Bevölkerungsbefragung
- Zivilschutz Bevölkerungsbefragung
- Katastrophenvorsorge (Bevölkerungsbefragung)
- Persönliche Notfallvorsorge (Bevölkerungsbefragung)
- Bevorratung Befragung

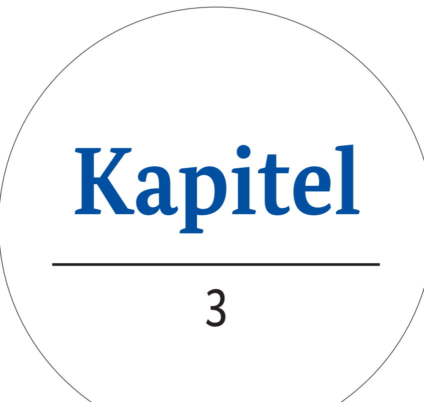
Ein besonderes Augenmerk lag hierbei auf nationalen sowie internationalen Studien zu den Bewältigungskapazitäten bzw. dem Stand der Katastrophenvorsorge in den einzelnen Haushalten.

Expertengespräche

In einer Expertenrunde im BBK wurden ein eigener Entwurf des Fragebogens sowie die der Fragestellung zugrunde liegenden Thesen vorgestellt und diskutiert. Aus diesem Gespräch ergab sich eine Anpassung der Definition des Begriffs „Bewältigungskapazitäten“ sowie der Bemessungsindikatoren und Beeinflussungsfaktoren. Der überarbeitete Fragebogen diente als Grundlage für den später in der Ausschreibung verwendeten Programmfragebogen.



© Thorben Wengert/PIXELIO‘



Begriffsdefinition

Bewältigungskapazitäten

Im Rahmen dieser Ausarbeitung war es notwendig, für die zu bemessenden Kapazitäten eine passende Begrifflichkeit zu finden. In diesem Kontext bietet sich der Begriff des Selbstschutzes gemäß § 5 des Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetzes (ZSKG) bzw. der Selbsthilfe an.

Im Glossar des BBK finden sich zu diesen beiden Begriffen folgende Definitionen:

- Selbstschutz: „Summe der individuellen Maßnahmen der Bevölkerung und/oder von Behörden/Betrieben zur Vermeidung, Vorsorge und Bewältigung von Ereignissen."[26]

- Selbsthilfe: „Summe der individuellen Maßnahmen der Bevölkerung und/oder von Behörden/Betrieben zur Bewältigung von Ereignissen."[27]

Eine Alternative zum Begriff des Selbstschutzes stellt der von Henning Goetz Goersch geprägte Begriff der „persönlichen Notfallvorsorge" (PNV)[28] dar. In seiner Dissertation hatte Goersch fundiert dargelegt, inwiefern der Begriff der „persönlichen Notfallvorsorge" dem Begriff des Selbstschutzes vorzuziehen ist. Angelehnt an den Begriff des Selbstschutzes unterteilt sich die persönliche Notfallvorsorge in die Bereiche Vorsorge (Verhalten vor dem Ereignis) und persönliche Notfallbewältigung (Verhalten nach dem Ereignis).

Die Begriffe „Vorsorge" und „Maßnahme" sind mit zielgerichtetem Handeln verbunden (Wissen und Wollen der Tatherbeiführung)[29]. Unterstellt man aber der Bevölkerung ein mangelndes Risikobewusstsein, kann eine gezielte Vorsorge bzw. können Maßnahmen zwangsläufig nicht vorliegen. Auf Gefahren, deren sich die Bevölkerung nicht bewusst ist, kann sich diese auch nicht vorbereiten. Vielmehr handelt es sich um unbewusst vorliegende Kapazitäten, die im Rahmen des Katastrophenschutzes (KatS) genutzt werden können. So wird z. B. der im Haushalt vorhandene Lebensmittelvorrat nicht im Rahmen der Ernährungsvorsorge angeschafft, sondern ist vielmehr Ausdruck des normalen Einkaufsverhaltens der einzelnen Haushalte (Wochenplanung). Neben gezielten Vorsorgemaßnahmen sollen aber auch gerade diese unbewusst in den Haushalten vorliegenden Kapazitäten erfasst werden.

Zutreffender erscheint dem Autor der von der United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR) geprägte Begriff der „Coping Capacity". Demnach handelt es sich bei „Bewältigungskapazitäten" um: „The ability of people, organizations and systems, using available skills and resources, to face and manage adverse conditions, emergencies or disasters"[30], frei übersetzt: die Befähigung von Menschen, Organisationen und Systemen, vorhandene Fähigkeiten und Mittel zu nutzen, um widrigen Umständen, Notfällen oder Katastrophen zu begegnen und sie zu bewältigen.

Unter Berücksichtigung vorheriger Ausführungen versteht der Autor daher unter dem Begriff „Bewältigungskapazitäten":

Summe der technischen, organisatorischen und personellen Kapazitäten, die sowohl bewusst als auch unbewusst in der Bevölkerung zur Bewältigung, Vermeidung oder Minderung der Auswirkungen eines Stromausfalles vorhanden sind.

Zu den technischen, organisatorischen und personellen Kapazitäten der Bevölkerung zählt unter Bezugnahme der im Rahmen von KRITISKapa getroffenen Überlegungen sowie der vorherigen Ausführungen Folgendes:

Versicherungsschutz

Im Zuge dieser Ausarbeitung wurde darauf verzichtet, Versicherungen als Teil der Bewältigungskapazitäten zu erfassen. Zwar stellen Versicherungen bei der Bewältigung der finanziellen Auswirkungen einer Katastrophenlage ein wesentliches Hilfsmittel dar, sind jedoch für die Bewältigung der direkten Auswirkungen eines Stromausfalles weniger hilfreich. Der Versicherungsschutz setzt sein positives Wirkpotenzial erst in der Wiederaufbauphase frei.

26 Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)
27 Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)
28 Goersch 2010
29 Im juristischen Sinne gilt ein Tatbestand als erfüllt, wenn sowohl die objektive als auch subjektive Komponente erfüllt sind. Für die Erfüllung des objektiven Tatbestandes reicht die objektive Erfüllung des im Gesetz formulierten Tatbestandes aus. Nur wenn die Erfüllung des Tatbestandes auch subjektiv, von dem „Täter" wissentlich und gewollt herbeigeführt wird, gilt der Tatbestand als erfüllt.
30 UNISDR 2009, S. Sec 1:8

Erste-Hilfe-Kenntnisse/Hausapotheke

Die Erste-Hilfe-Kenntnisse der Bevölkerung sowie der Inhalt der Hausapotheke wurden im Rahmen dieser Befragung nicht erhoben. Um diese beiden Bereiche dennoch mit bewerten zu können, wurde auf die Ergebnisse anderer Studien zurückgegriffen (siehe Exkurse Hausapotheke und Erste-Hilfe-Kenntnisse, S. 52 und 61).

Raumabgrenzung/Regionalklassifizierung

Ein wesentliches Ziel dieser Befragung stellt die Betrachtung des Einflusses der demografischen Lage der Haushalte auf die bei der Bevölkerung vorhandenen Bewältigungskapazitäten dar. Hierzu ist es notwendig, die einzelnen Haushalte klar städtisch bzw. ländlich strukturierten Gebieten zuordnen zu können. Eine Unterteilung der befragten Haushalte aufgrund der Einwohnerzahl der jeweiligen Gemeinde als einziges Unterscheidungsmerkmal wird als nicht ausreichend angesehen. Diese Form der Abgrenzung bezieht die Infrastruktur umliegender Gemeinden und deren Auswirkungen nicht mit ein. So hat z. B. die Bevölkerung einer kleineren Gemeinde mit 2.000 Einwohnern in Großstadtnähe eine andere demografische Struktur als eine rein ländlich geprägte ähnlich große Gemeinde.

Neben der Auswahl passender Unterscheidungsmerkmale spielt die Auswahl der Betrachtungsebene eine wichtige Rolle. Eine Raumgliederung kann dabei sowohl auf einem 1 m^2 großen Raster wie auch einer europaweiten Betrachtungsgrundlage beruhen. Für die vorliegende Studie wurde sowohl eine Betrachtung auf Kreis- als auch auf Gemeindeebene in Erwägung gezogen. Die Entscheidung wurde zugunsten der Gemeindeebene gefällt. Die Betrachtung des Urbanisierungsgrades auf Kreisebene hätte zu einer zu starken Verallgemeinerung geführt und damit zu weniger präzisen Befragungsergebnissen. Als Beispiel soll hierzu der Landkreis Lörrach[31] dienen. Der Landkreis Lörrach liegt im Südwesten Deutschlands an der Grenze zur Schweiz und zu Frankreich und umfasst 35 Gemeinden mit einer Einwohnerdichte von 278 Einwohner/km^2. Er liegt im direkten Einflussgebiet des Schweizer Kantons Basel-Stadt. Mit 170.000 Einwohnern ist die Stadt Basel die drittgrößte Stadt der Schweiz. Betrachtet man nun den Urbanisierungsgrad der einzelnen Gemeinden, so ist dieser besonders in den zu Basel angrenzenden Gemeinden sehr hoch. In den weiter nördlich gelegenen Gemeinden, die im hier beginnenden Schwarzwald liegen, nimmt der Urbanisierungsgrad deutlich ab. Bei einer Betrachtung auf Kreisebene sind diese Unterschiede weniger wahrnehmbar. Hier wird ein im

Tabelle 1: Technische/organisatorische/personelle Kapazitäten

Technische Kapazität	Organisatorische Kapazität	Personelle Kapazität
unterbrechungsfreie Stromversorgung	Vorräte (Trinkwasser, Nahrung, Brauchwasser, Medikamente)	Erste-Hilfe-Kenntnisse
Netzersatzanlagen	Ausweichmöglichkeiten	Nachbarschaftshilfe
unabhängige Inselsysteme	Hausapotheke	
netzstromunabhängige Geräte (Taschenlampe etc.)		
Hausbrunnen, Regentonne etc.		

31 Landratsamt Lörrach

Durchschnitt stärkerer Urbanisierungsgrad für den gesamten Landkreis angegeben.[32] Die Gemeindeebene bietet daher eine spezifischere Darstellung und Untersuchung der Haushalte und ihrer infrastrukturellen Anbindung.

Für die Betrachtung der Haushalte auf Gemeindeebene wurden zwei Modelle der Raumgliederung in Betracht gezogen. Zum einen die Raumabgrenzung/Raumtypen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) sowie zum anderen die Regionalklassifizierung gemäß BIK-Regionsgrößenklassen. Nachstehend sollen die beiden Systeme erläutert werden.

Raumabgrenzungen und Raumtypen nach Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung[33]

Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung verwendet für die Analysen der Gemeindeebene nicht die 12.066 in Deutschland vorhandenen Gemeinden, sondern bezieht sich auf die 4.627 Einheitsgemeinden und Gemeindeverbände. Ein Gemeindeverband stellt dabei den Zusammenschluss mehrerer rechtlich eigenständiger Gemeinden dar, zum Zwecke der Reduzierung der eigenen Pflicht- und Auftragsaufgaben.

Die Stadt- und Gemeindetypen des Bundesinstitutes für Bau-, Stadt- und Raumforschung unterteilen die Gemeinden in vier Stadt- und Gemeindetypen: Groß-, Mittel- und Kleinstädte sowie Landgemeinden. Dieses System wurde erstmals 2003 verwendet und hat das vorher verwendete System der 17 Gemeindetypen abgelöst. Die Kriterien für die Zuteilung zu einem Stadt- und Gemeindetyp sind die Größe der Gemeinde (Anzahl der Einwohner) und ihre zentralörtliche Funktion.

Verfügt eine Gemeinde über mindestens 5.000 Einwohner oder hat zumindest eine grundlegende zentrale Funktion, wird sie als Stadt bezeichnet, ansonsten gilt sie als Landgemeinde. Die als Städte bezeichneten Gemeinden unterteilen sich wiederum wie folgt:

- Großstadt: mindestens 100.000 Einwohner, mit meist oberzentraler Funktion, mindestens mittelzentraler Funktion

Tabelle 2: Versorgungsbereiche nach Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung

Zentralörtliche Grundstufe	Typische Ausstattung	Versorgungsbereich (Mindesteinwohnerzahl)
Oberzentrum	Fachhandel, größere Banken u. Kreditinstitute, (Fach-)Hochschule, Schwerpunktkrankenhaus, wissenschaftliche Bibliothek, Sportstadion, Fernbahnhof	Oberbereich 200.000–300.000 Einwohner
Mittelzentrum	Warenhaus, Krankenhaus, Fachärzte, Hotel, Altenpflegeheim, Theater, Museum, Jugendeinrichtung, weiterführende Schule, Bibliothek, größere Sportanlage, Bahnhof	Mittelbereich 30.000–40.000 Einwohner
Grundzentrum/ Kleinzentrum	Postfiliale, Bank, Einzelhandel, Allgemeinarzt, Zahnarzt, Apotheke, Kindertageseinrichtung, Grundschule, Sportstätte Nahbereich	Nahbereich 7.000–10.000 Einwohner

32 Burgdorf et al. 2012
33 Burgdorf et al. 2012

- Mittelstadt: mindestens 20.000 bis unter 100.000 Einwohner, überwiegend mit mittelzentraler Funktion
- Kleinstadt: mit 5.000 bis unter 20.000 Einwohnern oder mindestens grundlegender zentraler Funktion

Das Konzept der zentralen Orte beruht auf dem Gedanken, dass den verschiedenen Zentren bestimmte überörtliche Versorgungs- und Entwicklungsfunktionen zukommen. Es definiert drei verschiedene Versorgungsstufen[34] (siehe Tabelle 2).

Regionalklassifizierung gemäß BIK-Regionsgrößenklassen[35]

Das von BIK Aschpurwis + Behrens GmbH verwendete System der BIK-Regionsgrößenklassen stellt eine Weiterentwicklung der von Olaf Boustedt entwickelten Stadtregionen dar. Die BIK-Regionsgrößenklassen unterliegen einer äußeren und inneren Abgrenzung.

Äußere Abgrenzung

„Zu einer BIK-Region gehören die Gemeinden, deren Pendlerpriorität (Arbeitsort der größten Fraktion der Auspendler) auf eine gemeinsame Kernstadt gerichtet ist, wenn die Pendlerquote mindestens 7 % beträgt, also mindestens 7 % der Wohnbevölkerung als sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in diese Kernstadt einpendeln.“[36]

Die äußere Abgrenzung differenziert zwischen fünf Kategorien:

1. Ballungsräume sind große, hochverdichtete Agglomerationen, in denen die Kernstädte mit ihrem Umland mindestens 750.000 Einwohner erfassen.
2. Stadtregionen sind größere Verdichtungs- und Verflechtungsbereiche mit mindestens 100.000 Einwohnern (Kernstadt + Umlandgemeinden).
3. Mittelzentrengebiete haben zwischen 25.000 und 100.000 Einwohner.
4. Unterzentrengebiete sind kleine Verflechtungsgebiete mit 6.000 bis 25.000 Einwohnern.
5. Keine BIK-Region: Hierunter fallen Gemeinden, die zu keiner BIK-Region gehören, weil sie keine ausreichend hohe Zielpendlerquote auf eine Kerngemeinde haben.

Innere Abgrenzung

Als Kriterium für die innere Abgrenzung wird die Einwohner-/Arbeitsplatzdichte herangezogen.

$$\frac{\text{Bevölkerung + svp.* Beschäftigte am Arbeitsort}^{37}}{\text{Fläche (in qkm)}}$$

*svp = sozialversicherungspflichtige

Insgesamt unterscheidet die innere Abgrenzung fünf verschiedene Kategorien:

1. Kernbereich: Einwohner-/Arbeitsplatzdichte 1.000 oder mehr
2. Verdichtungsbereich: Einwohner-/Arbeitsplatzdichte zwischen 500 und 1.000
3. Übergangsbereich: Einwohner-/Arbeitsplatzdichte zwischen 150 und 500
4. Peripherer Bereich: Einwohner-/Arbeitsplatzdichte von unter 150
5. Keine BIK-Region: Zu diesem Strukturtyp gehören alle Gemeinden außerhalb der Verflechtungsbereiche unabhängig von ihrer Nutzungsdichte; hierbei handelt es sich überwiegend um Gemeinden in dünner besiedelten ländlichen Gebieten.

34 Burgdorf et al. 2012, S. 34
35 Arbeitsgruppe Regionale Standards 2005, S. 44
36 Arbeitsgruppe Regionale Standards 2005, S. 56
37 Arbeitsgruppe Regionale Standards 2005, S. 58

Unter Berücksichtigung der oben gemachten Angaben zur inneren und äußeren Abgrenzung werden, basierend auf den 11.442 Gemeinden in Deutschland, zehn Gemeindegrößenklassen gebildet (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: BIK-Gemeindegrößenklassen[38]

GK BIK 10	Bevölkerung in der BIK-Region bzw. in der Gemeinde	Strukturtyp
1	Unter 2.000 Einwohner	alle Strukturtypen bzw. keine BIK-Region
2	2.000 bis unter 5.000 Einwohner	
3	5.000 bis unter 20.000 Einwohner	
4	20.000 bis unter 50.000 Einwohner	Kern-, Verdichtungs-, Übergangs- oder Peripherer Bereich (1, 2, 3, 4)
5	50.000 bis unter 100.000 Einwohner	Verdichtungs-, Übergangs- oder peripherer Bereich (2, 3, 4)
6	50.000 bis unter 100.000 Einwohner	Kernbereich (1)
7	100.000 bis unter 500.000 Einwohner	Verdichtungs-, Übergangs- oder peripherer Bereich (2, 3, 4)
8	100.000 bis unter 500.000 Einwohner	Kernbereich (1)
9	500.000 Einwohner und mehr	Verdichtungs-, Übergangs- oder peripherer Bereich (2, 3, 4)
10	500.000 Einwohner und mehr	Kernbereich (1)

38 Arbeitsgruppe Regionale Standards 2005, S. 64



Kapitel

4

Ergebnisse der Bevölkerungsbefragung

Im Rahmen dieses Kapitels erfolgt die statistische Auswertung der mithilfe der Telefonbefragung erzeugten Datengrundlage. Das Kapitel unterteilt sich in einen deskriptiven (beschreibenden) und einen analytischen (schließenden) Teil.[40] Im Rahmen der deskriptiven Statistik erfolgt eine statistische Aufbereitung der einzelnen Fragen. Das Hauptanliegen der beschreibenden Statistik ist die zusammenfassende Darstellung der gewonnenen Daten. Im analytischen Teil wird schließlich auf die oben formulierten Thesen eingegangen und deren Plausibilität überprüft. „Die analytische (auch schließende oder deduktive genannte) Statistik beschäftigt sich im Wesentlichen mit der Frage der Zufälligkeit statistisch gemessener Phänomene."[41] Sie analysiert die im Rahmen der beschreibenden Statistik gewonnenen Daten und befähigt zu einer Aussage hinsichtlich der Grundgesamtheit.

Deskriptive Statistik

Das Kapitel der deskriptiven Statistik umfasst die Aufschlüsselung der Ausschöpfungsquote, eine kurze Erläuterung der angewendeten Gewichtung, eine Repräsentativitätsüberprüfung sowie die statistische Aufbereitung und Auswertung des Fragebogens.

Die Ausschöpfungsquote umschreibt die Differenz zwischen der Netto- und der Bruttostichprobe. Sie liefert einen detaillierten Überblick darüber, wie viele der in der Stichprobe vorhandenen Haushalte kontaktiert wurden und schließlich an der Befragung teilgenommen haben. Insbesondere führt sie die Gründe für die Nichtteilnahme der Haushalte an der Befragung auf. Die ausfallenden Haushalte werden dabei üblicherweise nach neutralen und systematischen Ausfallgründen unterschieden. Die neutralen Ausfallgründe haben keine Auswirkungen auf das Ergebnis der Befragung. Anders bestellt ist es um die systematischen Ausfallgründe. Hier auftretende Schemata lassen Rückschlüsse auf die Befragung selbst zu. So weisen z. B. Bevölkerungsbefragungen zum Sexualverhalten der Bevölkerung eine sehr hohe Verweigerungsquote auf. Die hohe Verweigerungsquote spiegelt dabei den hohen Grad an Intimität wider, mit der die eigene Sexualität verbunden ist. Die Ausschöpfungsquote von 29 % bewegt sich auf einem für Befragungen üblichen Niveau. Sie zeigt aber auch wiederum, wie schwierig es ist, Haushalte bzw. die Bevölkerung an sich für Befragungen zu gewinnen.

Gewichtung

Weicht die Merkmalsverteilung der Stichprobe merklich vom Ist-Zustand in der Gesamtbevölkerung ab, ist es nötig, diese Verteilung anzupassen. Hierzu wird in der empirischen Soziologie ein Gewichtungsfaktor verwendet. Dabei wird jeder Datensatz eines befragten Haushaltes mit diesem Faktor multipliziert.[42] Aufgrund des disproportionalen Ansatzes der Stichprobe musste im Rahmen der Gewichtung die Merkmalsverteilung der Haushalte in Ost/West und in die BIK-Gemeindegrößenklassen berücksichtigt werden. Im Rahmen des Redressements (Nachgewichtung)[43] wurden zusätzlich noch das Geschlecht und das Alter der Zielperson berücksichtigt.

Repräsentativität

Damit die Ergebnisse einer empirischen Umfrage Rückschlüsse auf die Gesamtbevölkerung zulassen, muss die Befragung repräsentativ sein. Das heißt, die Merkmalsverteilung der Haushalte in der Stichprobe muss mit der Merkmalsverteilung in der Gesamtbevölkerung möglichst übereinstimmen. Eine abweichende Merkmalsverteilung in der Stichprobe (z. B. eine zu geringe Anzahl an Mehrpersonenhaushalten) kann das Ergebnis verfälschen. In diesem Zusammenhang werden die für die Befragung relevanten statistischen Werte der Stichprobe mit denen der Verteilung in der Gesamtbevölkerung verglichen. Alle Angaben hinsichtlich der Merkmalsverteilung der Haushalte in Deutschland entstammen dem Statistischen Jahrbuch 2011, wenn nicht anders angegeben. Die Merkmalsverteilung in der Stichprobe wird jeweils sowohl gewichtet als auch ungewichtet dargestellt.

40 Cleff 2011, S. 3
41 Ebermann 2010
42 Grundlegendes Beispiel: Diekmann 2011, S. 428
43 Umstritten siehe Diekmann 2011, S. 427

Abbildung 3: Ausschöpfungsquote[39]

Bruttostichprobe vor Dialing	**50.000**	
Bruttostichprobe nach Dialing	**23.269**	
nicht eingesetzte Nummern	**2.857**	
	absolut	**in Prozent**
neutrale Ausfallgründe	**13.346**	**100 %**
Freizeichen/Anrufbeantworter privat (inkl. Mailbox)	**5.682**	**42,6 %**
Nummer nicht vergeben/kein Anschluss	**3.847**	**28,8 %**
Fax/Modem	**970**	**7,3 %**
besetzt/Anschluss vorübergehend nicht erreichbar	**553**	**4,1 %**
sonstige Ansage	**32**	**0,2 %**
Geschäftsanschluss	**699**	**5,2 %**
Quote voll	**0**	**0,0 %**
Leitung tot	**1.426**	**10,7 %**
Anschluss vorübergehend nicht erreichbar	**0**	**0,0 %**
kein Privatanschluss (Krankenhaus, Behörde, etc.)	**44**	**0,3 %**
Geschäftsanschluss (Warteschleife/AB)	**82**	**0,6 %**
technische Verständigungsprobleme mit KP	**11**	**0,1 %**
verbleibende Nummern = bereinigtes Brutto	**7.066**	**99,7 %**
systematische Ausfallgründe	**5.001**	**70,8 %**
ZP verweigert	**2.663**	**37,7 %**
KP lässt nicht ausreden/wimmelt ab/legt auf	**1.288**	**18,2 %**
KP verweigert stellvertretend für ZP	**113**	**1,6 %**
Totalverweigerer (Nummer in Sperrliste aufnehmen)	**5**	**0,1 %**
Auskunft KP: ZP nicht in der Lage (Behinderung o. Ä.)	**72**	**1,0 %**
KP versteht nicht ausreichend Deutsch	**105**	**1,5 %**
keine ZP im Haushalt: sonstige Gründe	**28**	**0,4 %**
Auskunft KP: ZP während Feldzeit nicht erreichbar	**68**	**1,0 %**
Auskunft KP: versteht nicht ausreichend deutsch	**65**	**0,9 %**
KP ist nicht auskunftsfähig (z. B. Kind)	**36**	**0,5 %**
ZP verstorben	**0**	**0,0 %**
keine ZP im Haushalt (z. B. unter Altersgrenze)	**17**	**0,2 %**
KP auf dem Handy erreicht	**1**	**0,0 %**
Fix-Termin	**163**	**2,3 %**
unverbindlicher Termin*	**95**	**1,3 %**
abgebrochenes Interview	**282**	**4,0 %**
auswertbare Interviews (20.06.2012)	**2.046**	**29,0 %**

Anzahl Kontakte			
	1	211	3,7 %
	2	1.258	22,1 %
	3	2.398	42,2 %
	4	1.477	26,0 %
	5+	338	5,9 %
gesamt		5.682	100,0 %

* beinhaltet folgende Ausfälle: ZP hat gerade keine Zeit; Auskunft KP: ZP verzogen, neue Telefonnummer bekannt; Auskunft KP: ZP nicht da, hat gerade keine Zeit; Teilnehmer hat neue Telefonnummer (Ansage); KP hat gerade keine Zeit für ZP-Ermittlung.

39 Abbildung entnommen: BIK ASCHPURWIS + BEHRENS GmbH Marktforschung 2012

Der Anteil der in der Stichprobe vertretenen Einpersonenhaushalte liegt unter dem für Deutschland vom Bundesamt für Statistik ermittelten Wert, gleichzeitig fällt der Anteil der Haushalte mit drei oder mehr Personen höher aus. Die Frage des Einflusses der Haushaltsgröße auf die Bewältigungskapazitäten der Bevölkerung wurde vom Autor erst im späteren Verlauf der Studie aufgeworfen und daher nicht bei der Gewichtung berücksichtigt.

Tabelle 4: Haushaltsgröße

Haushaltsgröße	DEU MZ 2011	Stichprobe ungewichtet	Stichprobe gewichtet
1 Person	39,89 %	21,90 %	23,10 %
2 Personen	34,54 %	37,70 %	35,20 %
3 Personen	12,7 %	16,50 %	16,50 %
4 Personen	9,48 %	16,00 %	16,40 %
5 und mehr Personen	3,39 %	7,80 %	8,70 %
Gesamt	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Tabelle 5: Ost-/West-Haushalte

neue Bundesländer	Haushalte DEU in tausend		Stichprobe ungewichtet	Stichprobe gewichtet
Gesamt	6.642	17,3 %	17,3 %	16,5 %
alte Bundesländer*				
Gesamt	31.669	82,7 %	82,7 %	83,5 %
insgesamt	38.311	100 %	100 %	100 %

* Zuordnung Berlin zu den alten Bundesländern

Tabelle 6: Altergruppen

Altersgruppen in Jahren	Anteil Bevölkerung DEU	Stichprobe ungewichtet	Stichprobe gewichtet
18–29	17,0 %	9,6 %	17,2 %
30–39	15,0 %	15,1 %	14,4 %
40–49	20,0 %	20,2 %	19,7 %
50–59	17,0 %	20,5 %	17,3 %
60–69	14,0 %	17,3 %	13,5 %
70+	17,0 %	17,3 %	17,9 %
Gesamt	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Die von BIK gewählten Einkommensklassen unterscheiden sich von denen des Bundesamtes für Statistik und lassen bei den oberen Einkommensklassen einen Vergleich nur bedingt zu. Auffällig ist, dass 13 % der Haushalte hinsichtlich ihres Nettohaushaltseinkommens keine Angabe machten. Die Weigerungshaltung gegenüber Einkommensfragen ist ein bekanntes Problem der empirischen Befragung (Item-Non-Response). In diesem Zusammenhang kann sogar mit einer Verweigerungsquote von 20 bis 30 % gerechnet werden.[44] Im Vergleich zu den für Deutschland gültigen Angaben muss für die Stichprobe festgestellt werden, dass höher verdienende Haushalte mit einem Nettohaushaltseinkommen von 2.500 Euro oder mehr in der Stichprobe stärker vertreten sind. Gleichzeitig fällt der Anteil der Haushalte mit einem Nettohaushaltseinkommen unter 1.500 Euro deutlich geringer aus.

Tabelle 7: Nettohaushaltseinkommen

Privathaushalte/mtl. Nettohaushaltseinkommen	DEU MZ 2011	Einkommensgruppen nach BIK	Stichprobe ungewichtet	Stichprobe gewichtet
unter 900 Euro	13,09 %	unter 1.000 Euro	6,90 %	7,40 %
900 bis unter 1.500 Euro	22,58 %	1.000 bis unter 1.500 Euro	12,10 %	11,90 %
1.500 bis unter 2.000 Euro	16,54 %	1.500 bis unter 2.000 Euro	17,50 %	18,20 %
2.000 bis unter 2.600 Euro	15,51 %	2.000 bis unter 2.500 Euro	15,50 %	15,90 %
2.600 bis unter 3.200 Euro	10,72 %	2.500 bis unter 3.000 Euro	16,00 %	17,50 %
3.200 Euro oder mehr	21,56 %	3.000 Euro oder mehr	32,00 %	29,10 %
Gesamt	100,00 %	Gesamt	100,00 %	100,00 %
Sonstiges*	6,03 %	keine Angabe	13,40 %	12,80 %

* Haushalte, in denen mindestens eine Person in ihrer Haupttätigkeit selbstständig in der Landwirtschaft ist, sowie ohne Angabe

Tabelle 8: Geschlecht

Geschlecht	Anteil Bevölkerung DEU	Stichprobe ungewichtet	Stichprobe gewichtet
männlich	49,07 %	49,70 %	47,80 %
weiblich	50,93 %	50,30 %	52,20 %
Gesamt	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Von den befragten Haushalten konnten 8,2 % keine Angabe zum Alter/Baujahr ihrer Unterkunft machen. Hierbei handelte es sich überwiegend (ca. 70 %) um Haushalte, die als Wohnform Miete/Untermiete angegeben hatten.

44 siehe Diekmann 2011, S. 426

Tabelle 9: Baujahr der Wohneinheiten

Baujahr Wohneinheiten	Anteil Bevölkerung DEU*	Stichprobe ungewichtet	Stichprobe gewichtet
bis 1918	14,8 %	9,7 %	9,0 %
1919 bis 1948	13,1 %	10,3 %	10,0 %
1949 bis 1978	46,2 %	38,9 %	38,9 %
1979 bis 2000	21,1 %	26,8 %	26,9 %
2000 und später	4,8 %	7,6 %	7,0 %
unbekannt	0,0 %	6,8 %	8,2 %
Gesamt	100,0 %	100,1 %	100,0 %

* Deutschland ohne Wohnheime

Tabelle 10: Migrationshintergrund

Bevölkerung nach Migrationsstatus	Anteil Bevölkerung DEU	Stichprobe ungewichtet	Stichprobe gewichtet
Bevölkerung ohne Migrationshintergrund	80,4 %	91,8 %	90,3 %
Bevölkerung mit Migrationshintergrund	19,6 %	8,2 %	9,7 %
Bevölkerung gesamt	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Der Anteil der Bevölkerung mit Migrationshintergrund liegt ca. 10 % unter dem Istwert in der Gesamtbevölkerung. Mit der Telefonbefragung wurden allerdings nur deutschsprachige Haushalte erreicht. 1,5 % der systematischen Ausfälle waren Haushalten ohne ausreichende Deutschkenntnisse geschuldet. Eine höhere Quote hätte hier nur durch eine mehrsprachige Befragung und die gezielte Auswahl von Haushalten mit Migrationshintergrund erreicht werden können. Dies ließ der Studienumfang jedoch nicht zu.

Tabelle 11: Familienstand

Familienstand	Anteil Bevölkerung DEU	Stichprobe ungewichtet	Stichprobe gewichtet
ledig	28,4 %	22,1 %	27,6 %
verheiratet	47,9 %	60,3 %	54,9 %
geschieden	11,2 %	7,6 %	7,0 %
verwitwet	12,5 %	10,0 %	10,5 %
Gesamt	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Auffällig ist die Abweichung zwischen dem für Deutschland angegebenen und dem in der Stichprobe ermittelten Anteil der verheirateten Paare. Diese erklärt sich vermutlich durch die bessere Erreichbarkeit der Mehrpersonenhaushalte.

Tabelle 12: Wohnungsart

Wohnungsart	Anteil Bevölkerung DEU*[45]	Stichprobe ungewichtet	Stichprobe gewichtet
eigenes Haus	44,2 %	51,8 %	46,5 %
Eigentumswohnung		9,1 %	9,3 %
zur Miete/Untermiete	55,8 %	39,1 %	44,2 %
Gesamt	100,0 %	100,0 %	100,0 %

* in Gebäuden mit Wohnraum ohne Wohnheime

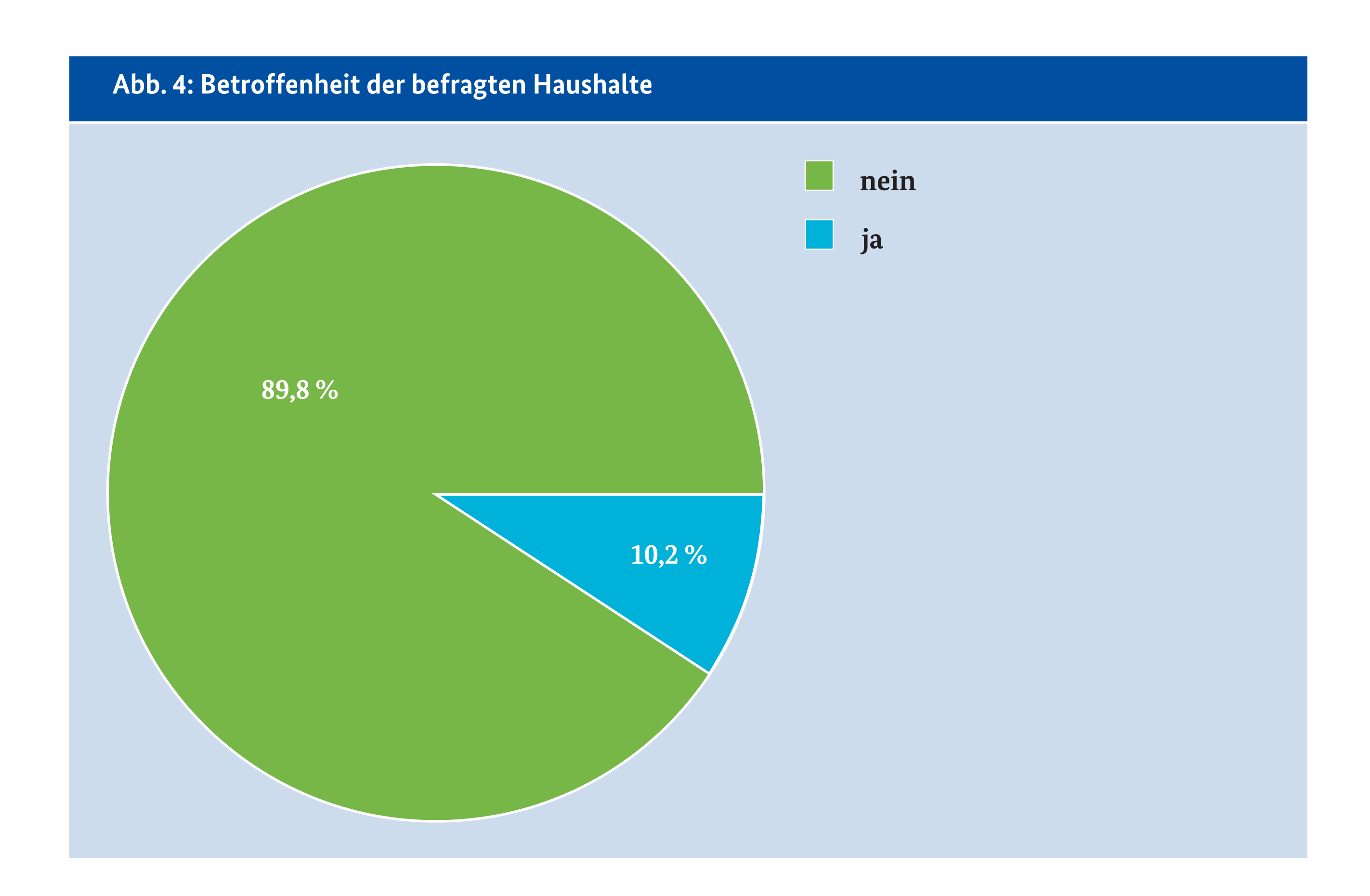
Auffällig ist hierbei die Abweichung zwischen dem für Deutschland angegebenen und dem in der Stichprobe ermittelten Anteil der Mieterhaushalte. Auf die Repräsentativität der Befragung dürfte diese Abweichung keine wesentlichen Auswirkungen haben. Ausschlaggebend sind hier eher die Wohnungsform bzw. die Platzverhältnisse. Insgesamt sieht der Autor die Repräsentativität der Befragung als gegeben an.

45 Statistisches Bundesamt Deutschland 2013

Auswertung Fragebogen

Katastrophenerfahrung

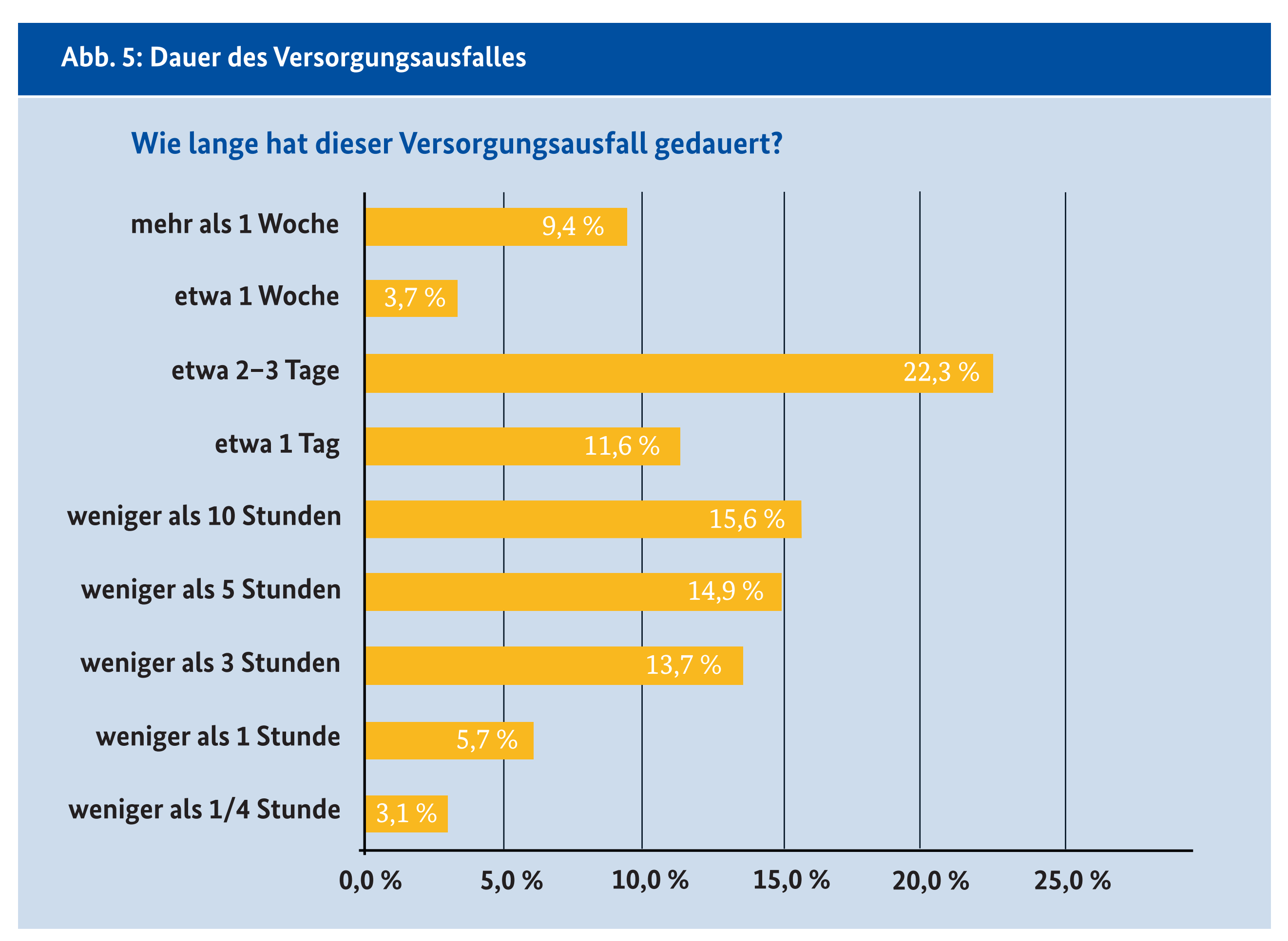
Abb. 4: Betroffenheit der befragten Haushalte



Von den befragten Haushalten gaben 10 % an, bereits eine Katastrophe bzw. ein Ereignis mit einem lang anhaltenden Stromausfall bewältigt zu haben. Die vier häufigsten Nennungen stellten dabei der nicht näher spezifizierte Stromausfall mit 24 %, Gewitter/Sturm mit 18 %, Hochwasser/Flut mit 11 % und die Schnee-/Winterkatastrophe mit 10 % dar. Eine vollständige Aufführung aller Nennungen findet sich im Anhang.

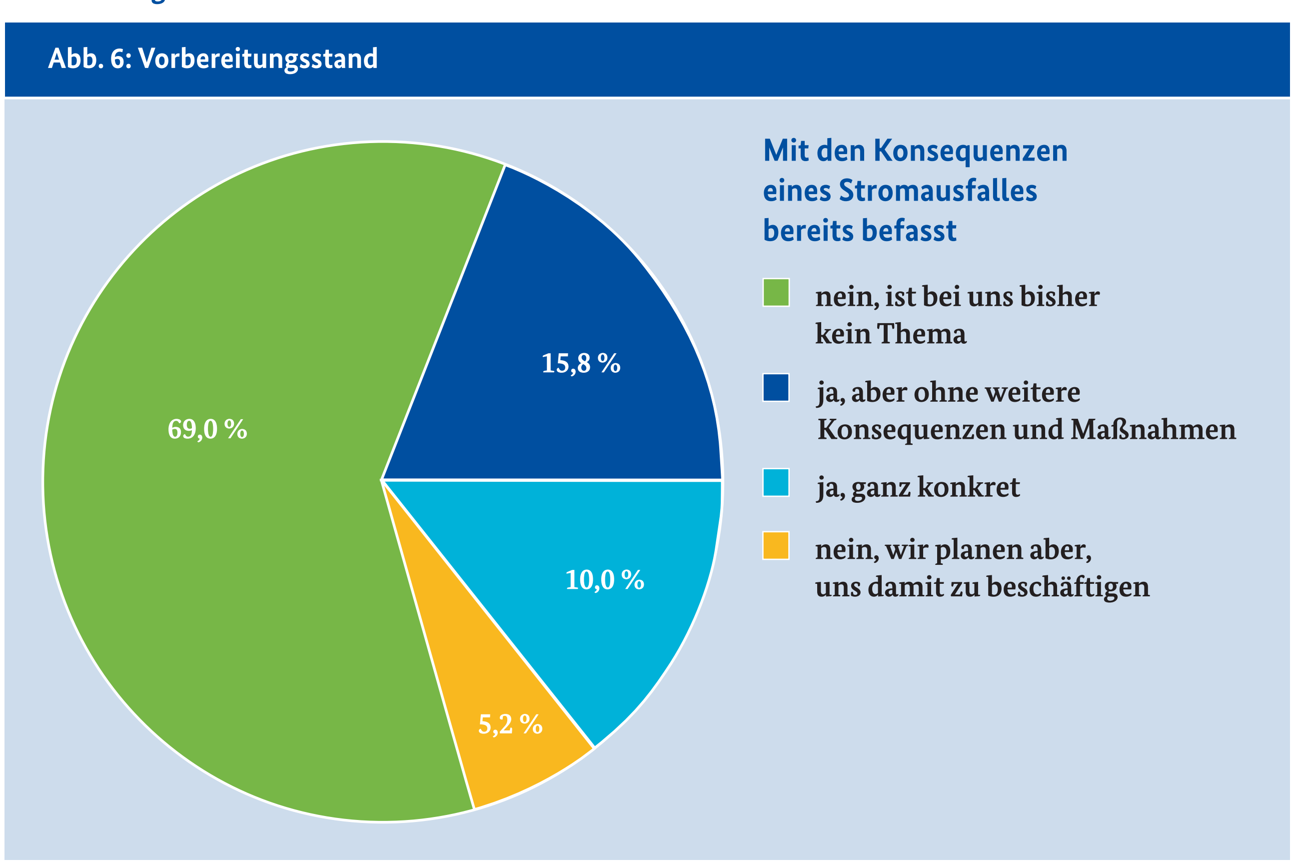
Im Durchschnitt empfanden die Befragten einen Versorgungsausfall von ca. 49 Stunden als lang anhaltend. Die Zeitangabe belief sich dabei jedoch von weniger als 15 Minuten bis zu mehr als einer Woche. Sehr interessant stellt sich an dieser Stelle die unterschiedliche Wahrnehmung des Begriffes „lang anhaltend“ dar. So waren 9 % der Personen, die schon einen Stromausfall erlebt hatten, der Meinung, dass bereits eine Dauer von weniger als einer Stunde als lang anhaltendes Ereignis zu werten sei. Im Durchschnitt lag die miterlebte Katastrophe/das Ereignis ungefähr 14 ½ Jahre zurück. Die Angaben reichten dabei von „kürzlich“ bis zu „70 Jahren“ (Anzahl siehe Anhang).

Abb. 5: Dauer des Versorgungsausfalles



Vorbereitungsstand

Abb. 6: Vorbereitungsstand



Auf die Frage, inwieweit sich der befragte Haushalt schon mit den Konsequenzen eines lang anhaltenden Stromausfalles beschäftigt habe, antworteten 69 % der Haushalte, sich mit den Auswirkungen eines Stromausfalles noch nicht beschäftigt zu haben. Weitere 5 % hatten sich mit dem Thema zwar noch nicht beschäftigt, gaben aber an, es in Zukunft zu planen. 26 % der Befragten gaben an, sich mit den Konsequenzen eines Stromausfalles beschäftigt zu haben, davon allerdings 16 % ohne weitere Konsequenzen oder Maßnahmen zu ergreifen.

Tabelle 13: Stand Maßnahmen

Maßnahmen/ Vorkehrungen	Status Maßnahmen	Mit Konsequenzen beschäftigt (Frage 3)	Nicht mit Konsequenzen beschäftigt (Frage 4)
Bevorratung mit Lebensmitteln und Trinkwasser	ergriffen	74 %	65,8 %
	geplant*	6 %	3,9 %
	nicht geplant	21 %	30,3 %
Bevorratung mit Kerzen, Batterien für eigenes Lichtmanagement	ergriffen	87 %	77,2 %
	geplant*	3,6 %	3,8 %
	nicht geplant	9,7 %	19,0 %
Bereithaltung von batteriebetriebenen Fernseh- oder Radioempfängern	ergriffen	45,3 %	31,8 %
	geplant*	2,9 %	3,4 %
	nicht geplant	51,7 %	64,8 %
Bevorratung mit Medikamenten	ergriffen	61,9 %	55,3 %
	geplant*	3,5 %	3,7 %
	nicht geplant	34,6 %	41,1 %
strom- und gasunabhängige Einrichtungen wie Öfen/ Kamine/Gaskocher, Gasflaschen, Stromaggregate, Generatoren inklusive dazugehöriger Brennstoffe	ergriffen	60,8 %	31,4 %
	geplant*	3,8 %	2,9 %
	nicht geplant	35,4 %	65,7 %
Wasserversorgung durch Brunnen, Regenzisterne usw.	ergriffen	32,8 %	16,9 %
	geplant*	3,4 %	3,0 %
	nicht geplant	63,8 %	80,2 %

* innerhalb des nächsten halben Jahres

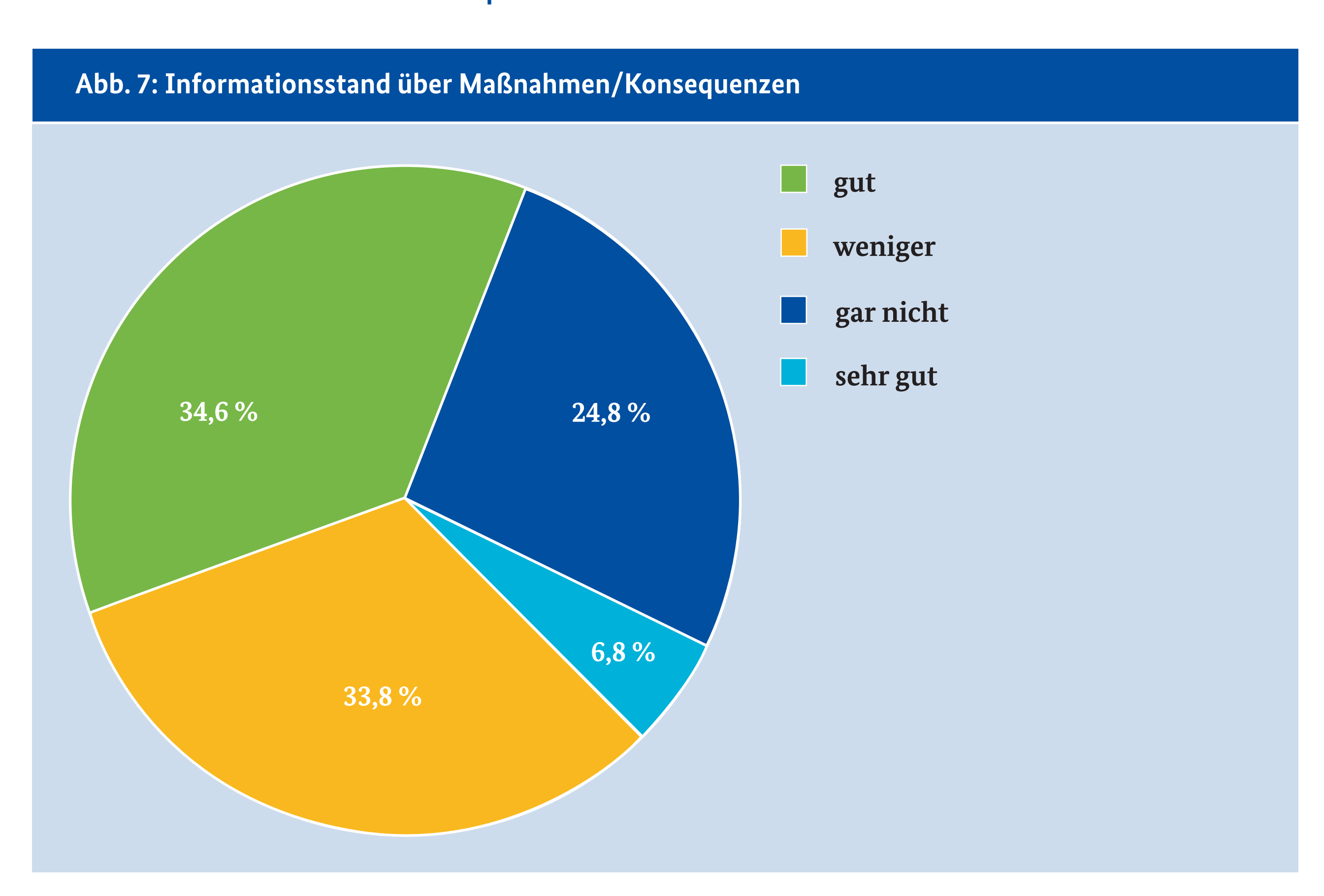
Bei der Frage danach, ob die einzelnen Haushalte bereits Maßnahmen ergriffen haben, innerhalb des nächsten halben Jahres planen oder ob das kein Thema für den jeweiligen Haushalt ist, unterscheidet sich das Antwortverhalten deutlich danach, ob der Haushalt sich mit dem Thema Versorgungssicherheit auseinandergesetzt hat oder nicht. Besonders deutlich wird dies bei der Frage nach der Ausstattung mit strom- und gasunabhängigen Einrichtungen bzw. einer eigenen

netzstromunabhängigen Wasserversorgung. Der Anteil der Haushalte, die über diese Einrichtungen verfügen, ist bei den Haushalten, die sich mit dem Thema der Versorgungssicherheit auseinandergesetzt haben, doppelt so groß wie bei den Haushalten, die sich mit diesem Thema noch nicht auseinandergesetzt haben.

Aber auch bei den weiteren Vorkehrungen und Maßnahmen ist der Anteil der Haushalte, die über diese verfügen, bei den Haushalten, die sich mit dem Thema beschäftigt haben, höher.

Informationsstand und Informationsquellen

Abb. 7: Informationsstand über Maßnahmen/Konsequenzen



Von den befragten Haushalten gaben 59 % an, sich weniger bis gar nicht über die Konsequenzen und erforderlichen Maßnahmen informiert zu fühlen, 41 % sehr gut bis gut.

Auf die Frage, welche Informationsquellen die Haushalte nutzen würden bzw. genutzt haben, um sich über die Möglichkeiten der Vorsorge und Absicherung für Katastrophen bzw. größere Störfälle zu informieren, fielen hinsichtlich der Nutzung die meisten Nennungen auf die Rubrik Internetrecherche. Hierbei wurde die genaue Quelle nicht weiter spezifiziert. Landes-/Bundesbehörden wurden von zwei Dritteln der Befragten nicht als Informationsquelle gesehen.

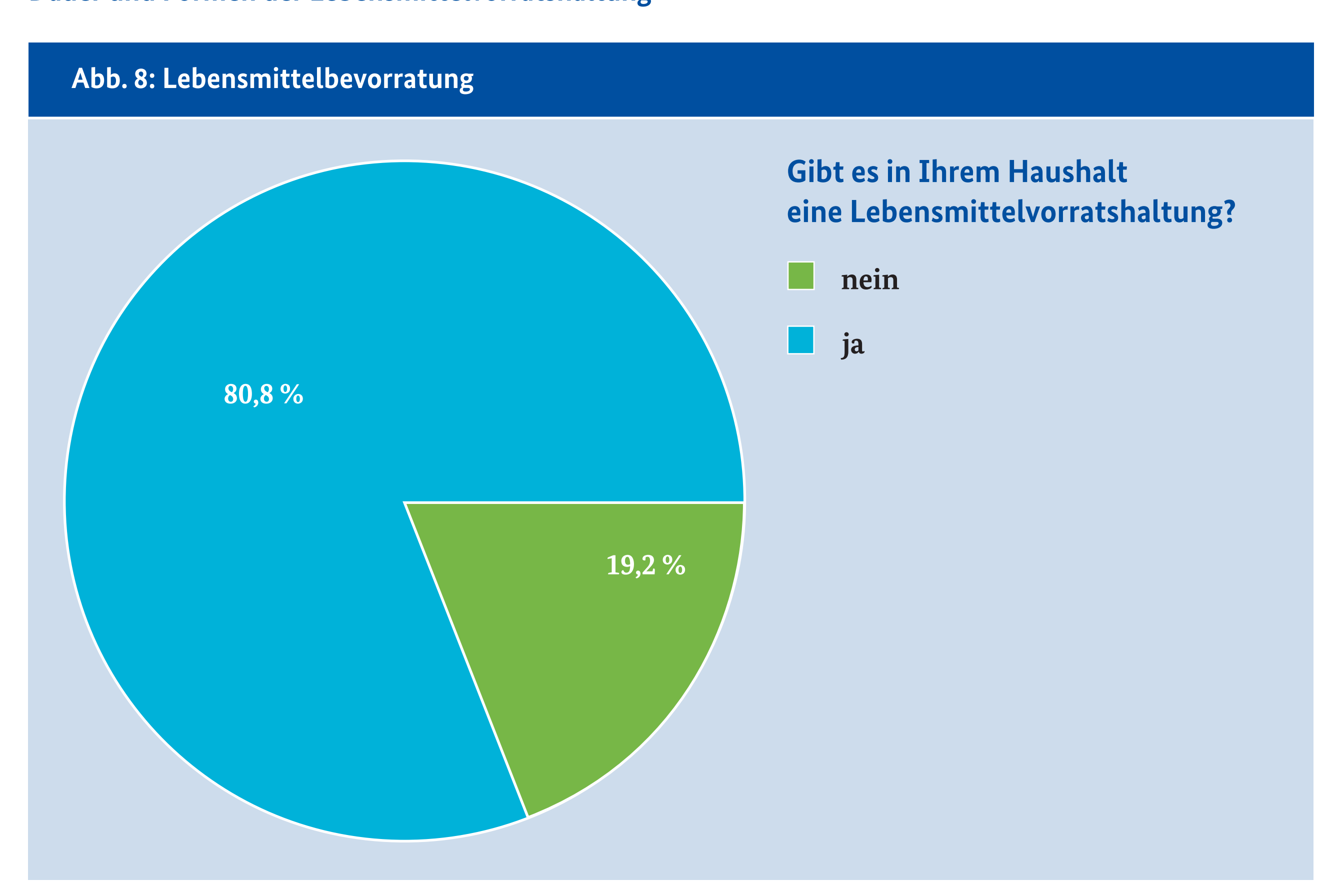
70 % der Befragten gaben an, keine weiteren als die oben genannten Informationsquellen zu kennen. Von den Haushalten, die zusätzlich Angaben hinsichtlich Informationsquellen machten, fielen die vier häufigsten Nennungen auf die Energieversorger/Stadtwerke mit 4 %, Nachbarn mit 3 %, Medien allgemein mit 2 % und Tageszeitung mit 2 %. Eine vollständige Liste aller Nennungen findet sich im Anhang.

Tabelle 14: Informationsquellen

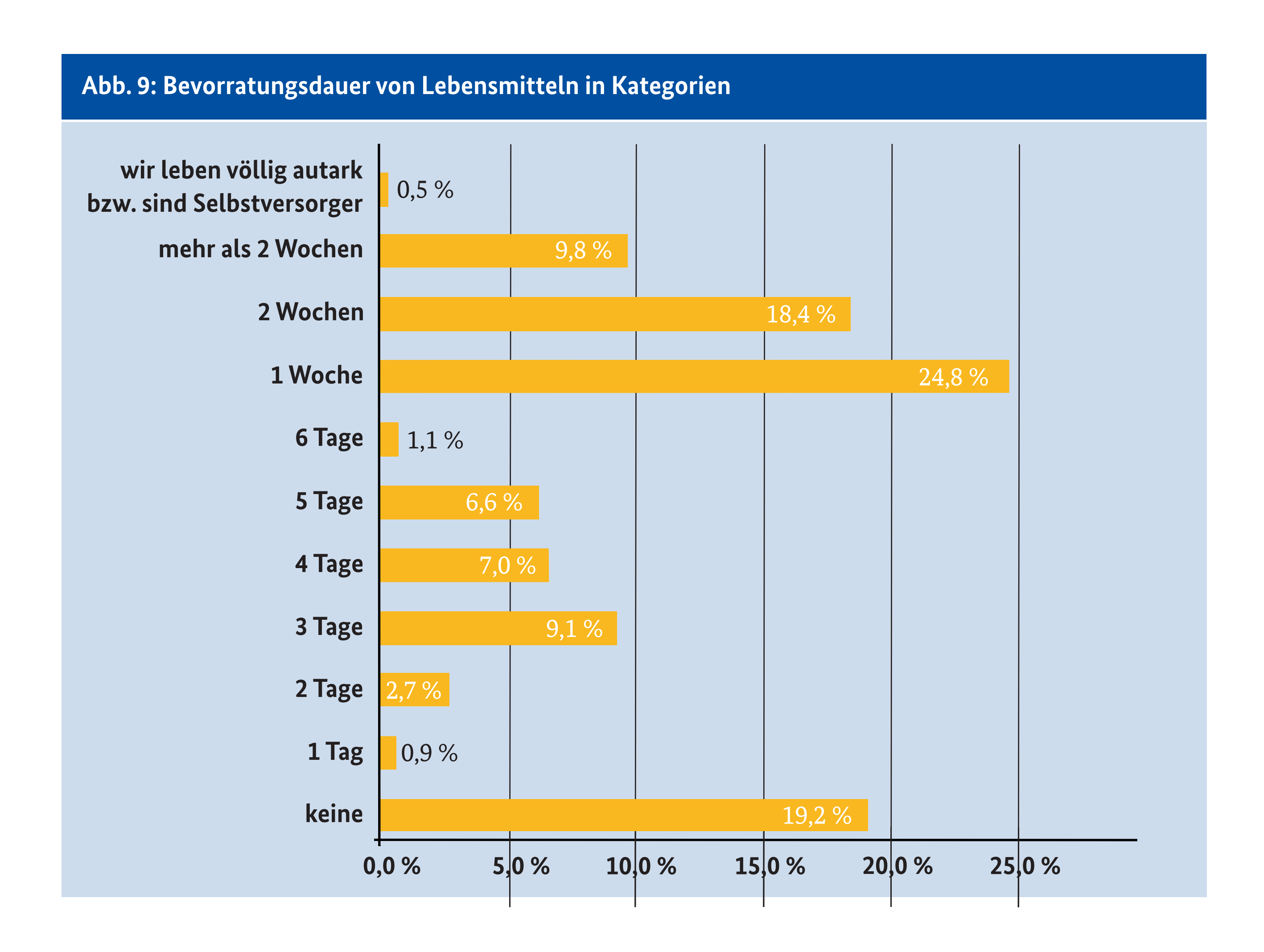
Informationsquellen/ Institutionen	Anteile in Prozent			
	genutzt	kommt infrage	kommt nicht infrage	weiß nicht k. A.
Internetrecherche	11,8 %	58,8 %	29,1 %	0,3 %
Gemeinde-/Stadtverwaltung	5,5 %	65,7 %	28,5 %	0,4 %
Landes-/Bundesbehörden	3,1 %	33,5 %	61,9 %	1,6 %
Feuerwehr, THW und Hilfsorganisationen	6,5 %	67,1 %	26,1 %	0,4 %

Dauer und Formen der Lebensmittelvorratshaltung

Abb. 8: Lebensmittelbevorratung



Von den befragten Haushalten gaben 19 % an, über keine Lebensmittelbevorratung zu verfügen. Als die drei häufigsten Begründungen für eine fehlende Lebensmittelbevorratung wurden folgende Gründe angegeben: nicht notwendig, es ist immer alles verfügbar mit 32 %, Platzmangel mit 17 % und weiß nicht mit 11 %.

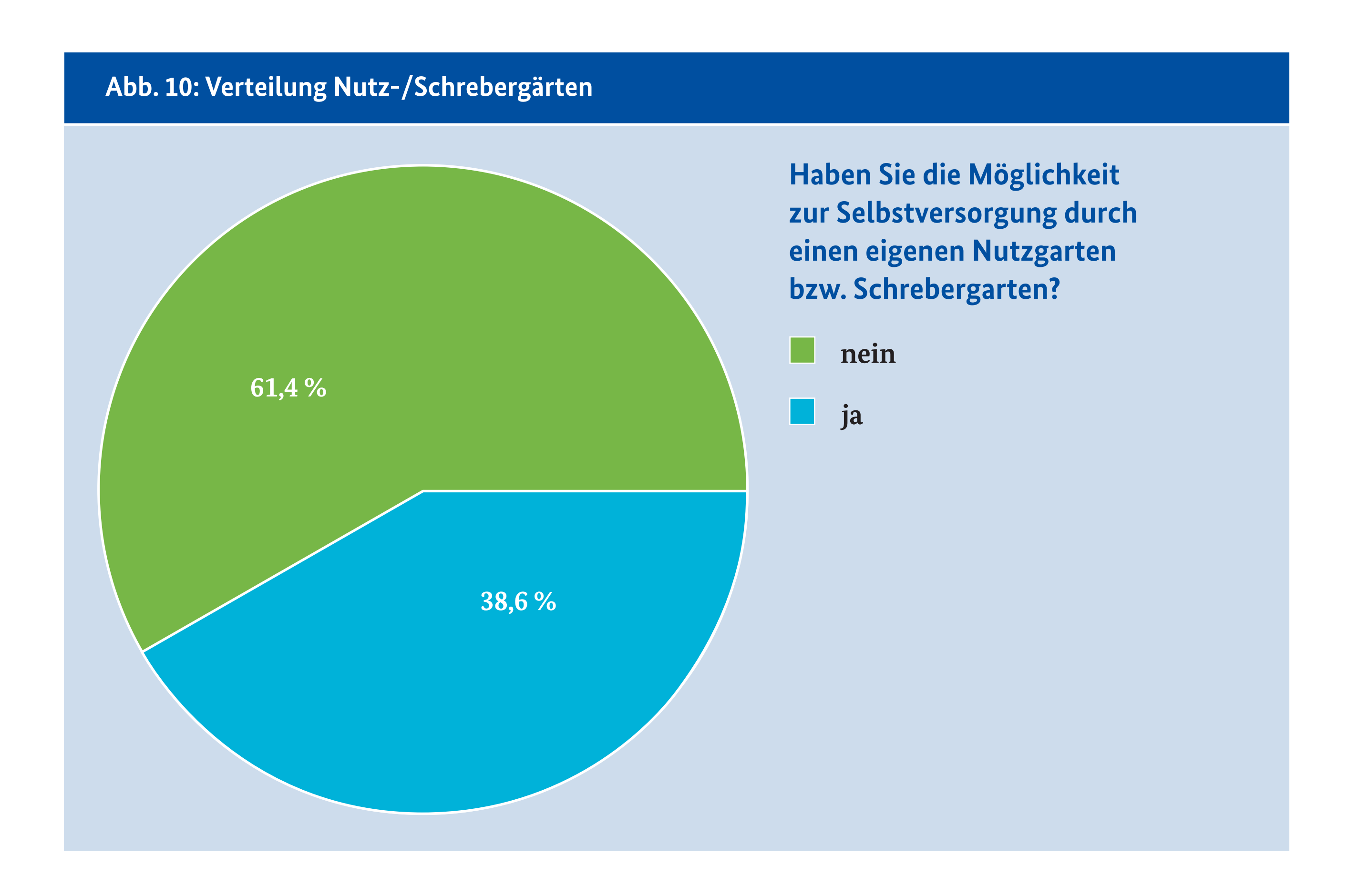


Aus Abbildung 9 ist ersichtlich, dass von den befragten Haushalten 29 % angaben, für mindestens zwei Wochen Lebensmittel im Haushalt zu haben. Über Lebensmittelvorräte für mindestens eine Woche verfügen 54 % der Haushalte. Der Mittelwert liegt bei 12,5 Tagen, der Median bei 7 Tagen. Die Standardabweichung wird mit 35 Tagen angegeben.

Hinweis:

„Die Kartoffel stellt aufgrund ihrer Zusammensetzung ein hochwertiges Grundnahrungsmittel dar und leistet einen beachtlichen Anteil in der Versorgung der Menschen mit Vitaminen, Mineralstoffen und biologisch wertvollem Eiweiß mit einem hohen Anteil an essentiellen Aminosäuren. Sie ist energiearm, enthält kaum Natrium und nur minimale Mengen an Fett. Somit ist sie für eine gesunde Ernährung sehr gut geeignet.“ [46] Die Kartoffel wurde daher als gesonderte Antwortmöglichkeit geführt.

Abb. 10: Verteilung Nutz-/Schrebergärten



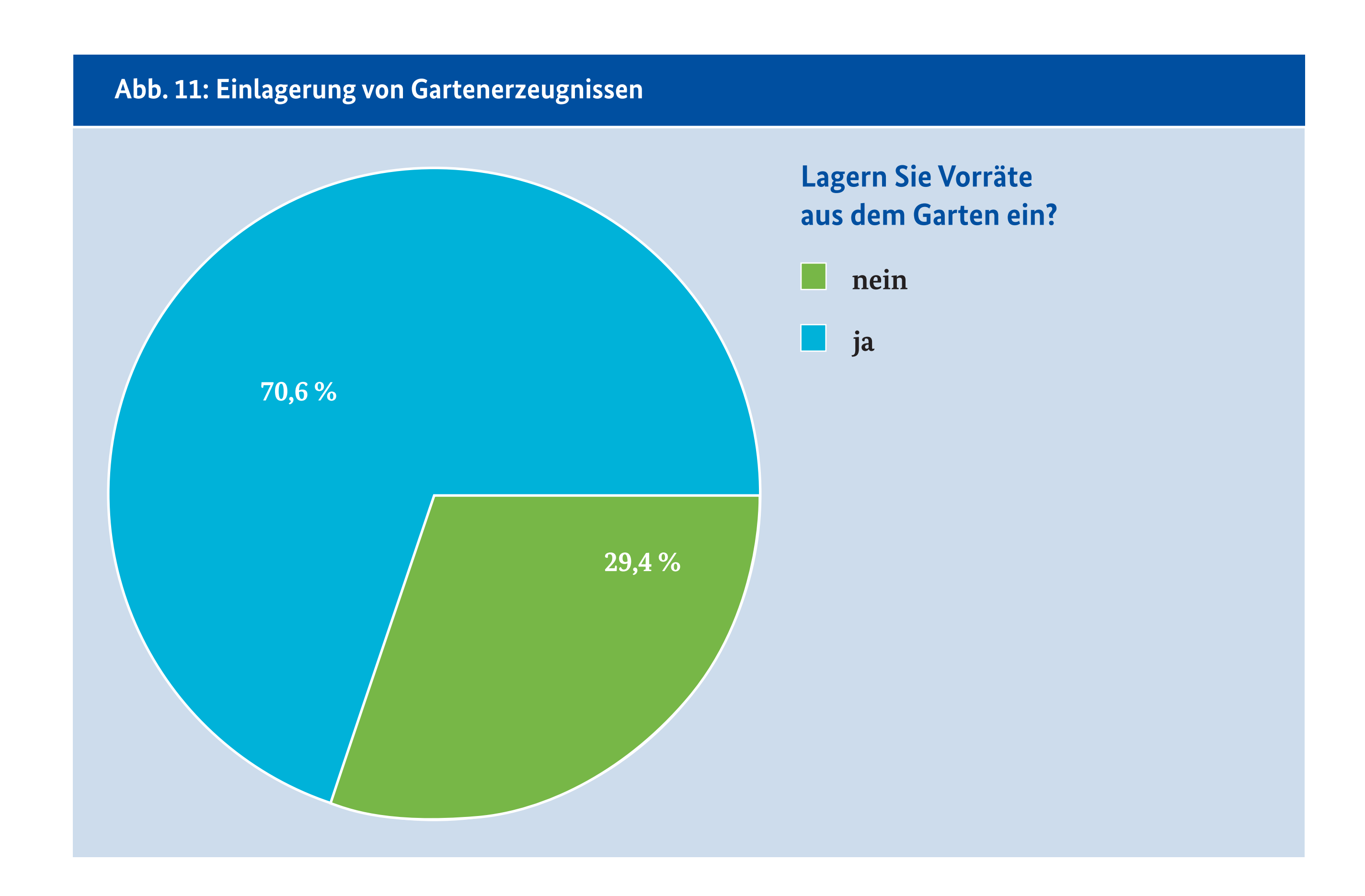
39 % der Haushalte gaben an, über einen Nutz- bzw. Schrebergarten zu verfügen, der eine Selbstversorgung mit Lebensmitteln ermöglicht.

Von den Haushalten, die angaben, über einen Nutz- bzw. Schrebergarten zu verfügen, nutzen ihn 79 % auch tatsächlich zum Anbau von Obst und Gemüse. Dagegen nutzen 21 % der Befragten ihren Garten nicht für die Nahrungsmittelergänzung.

Tabelle 15: Anbauarten

Anbauarten	Mehrfachantworten möglich		Anteil der Haushalte mit Nutzgarten
	absolute Häufigkeit	Häufigkeit in Prozent	
Kartoffeln	272	18,5 %	35,2 %
Gemüse	532	36,3 %	68,9 %
Obst	498	34,0 %	64,5 %
keine	164	11,2 %	21,2 %
Gesamt	1.466	100,0 %	x

Abb. 11: Einlagerung von Gartenerzeugnissen



Von den Haushalten, die angegeben hatten, in ihrem Nutz- bzw. Schrebergarten Obst und Gemüse anzubauen, lagern 71 % die von ihnen erzeugten Lebensmittel ein. Legt man den Anteil der Haushalte, die Obst und Gemüse anbauen und Vorräte einlagern, und den Anteil der Haushalte, die einen Schreber-/Nutzgarten haben, übereinander dann verfügen 22 % der befragten Haushalte tatsächlich über einen Nutz-/Schrebergarten, mit dessen Hilfe sie ihre Nahrungsmittelvorräte ergänzen können.

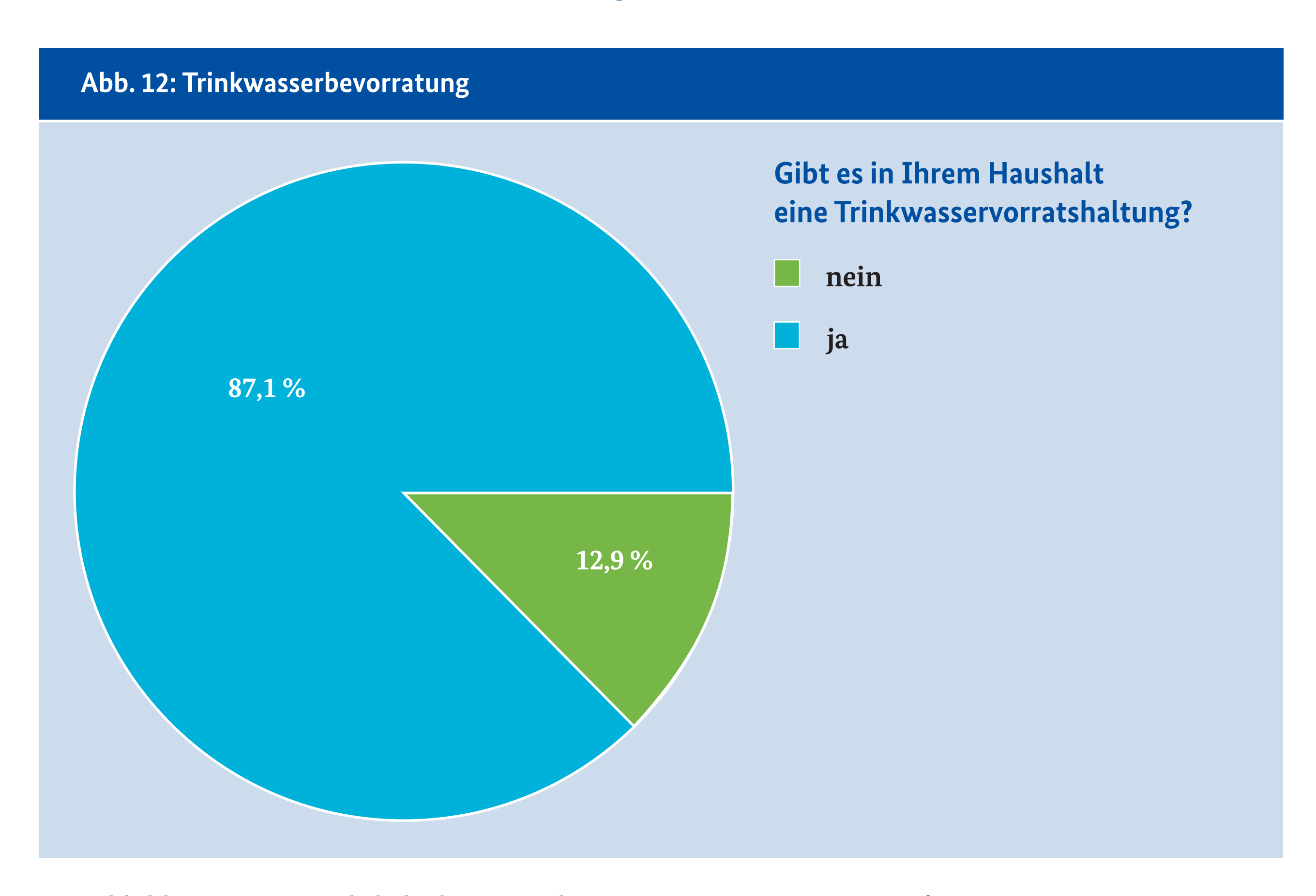
Tabelle 16: Nutztierhaltung

Nutztiere	Mehrfachantworten möglich		Anteil der Haushalte mit Nutztieren
	absolute Häufigkeit	Häufigkeit in Prozent	
Kaninchen	42	5,0 %	5,4 %
Hühner	61	7,3 %	7,9 %
Enten	20	2,4 %	2,6 %
Gänse	11	1,3 %	1,4 %
Sonstiges	26	3,1 %	3,3 %
keine	673	80,9 %	87,2 %
Gesamt	832	100,0 %	x

Von den befragten Haushalten halten circa 13 % Nutztiere. Die beiden häufigsten Nennungen stellten dabei Hühner mit 8 % und Kaninchen mit 5 % dar. Die Mehrheit der Haushalte (87 %) betreibt keine Nutztierhaltung.

Dauer und Formen der Trinkwasservorratshaltung

Abb. 12: Trinkwasserbevorratung



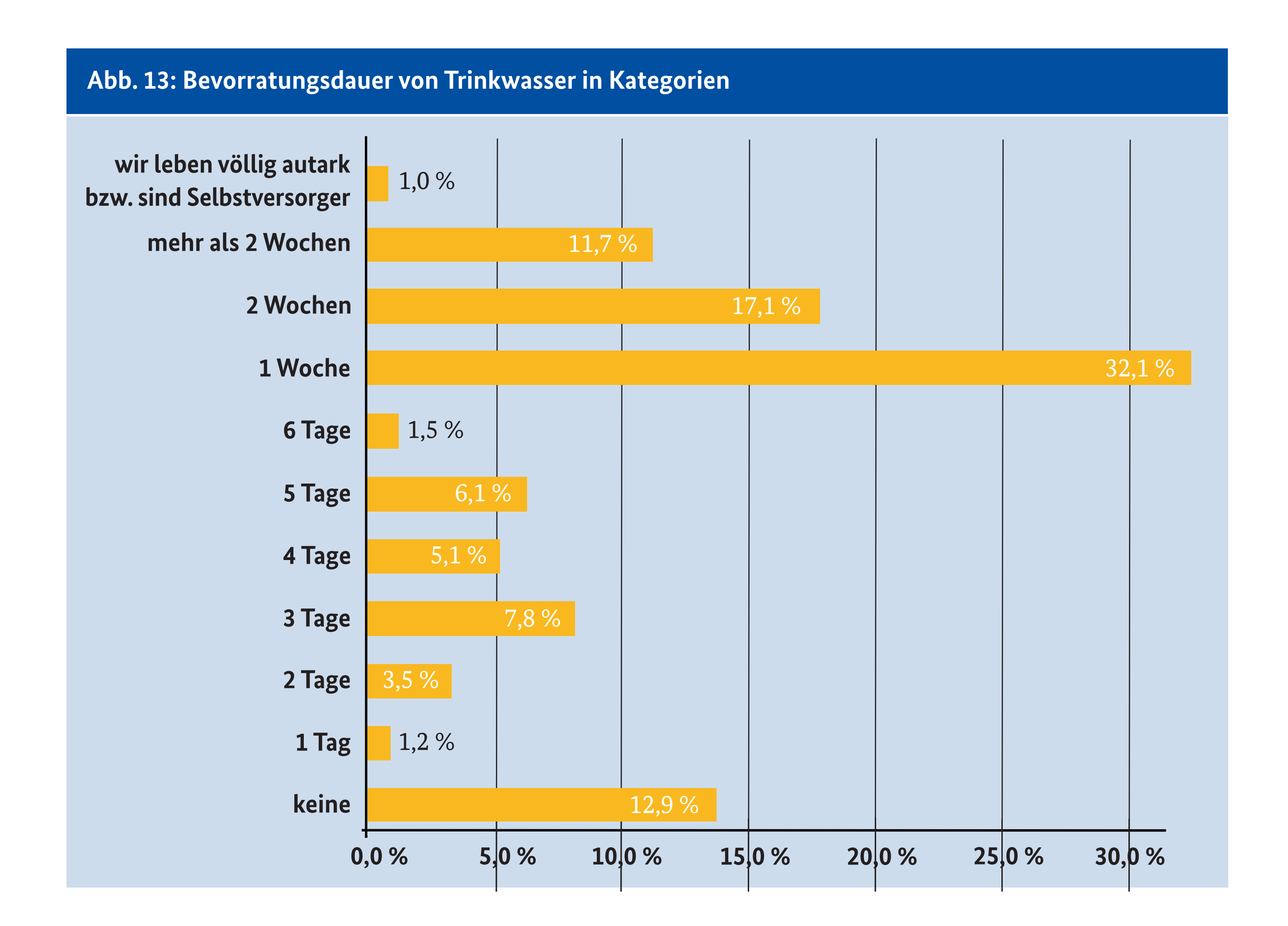
Aus Abbildung 12 ist ersichtlich, dass 87 % der befragten Haushalte angaben, über einen Trinkwasservorrat zu verfügen.

Tabelle 17: Formen der Trinkwasserbevorratung

Trinkwasserbevorratung	Mehrfachantworten möglich		Anteil der Haushalte
	absolute Häufigkeit	Häufigkeit in Prozent	
Mineralwasser	1.659	46,4 %	95,2 %
Säfte	1.123	31,4 %	64,4 %
Boiler	261	7,3 %	15,0 %
Zisterne	222	6,2 %	12,7 %
eigener netzstromunabhängiger Brunnen	220	6,1 %	12,6 %
Sonstiges	95	2,7 %	5,5 %
Gesamt	3.579	100,0 %	x

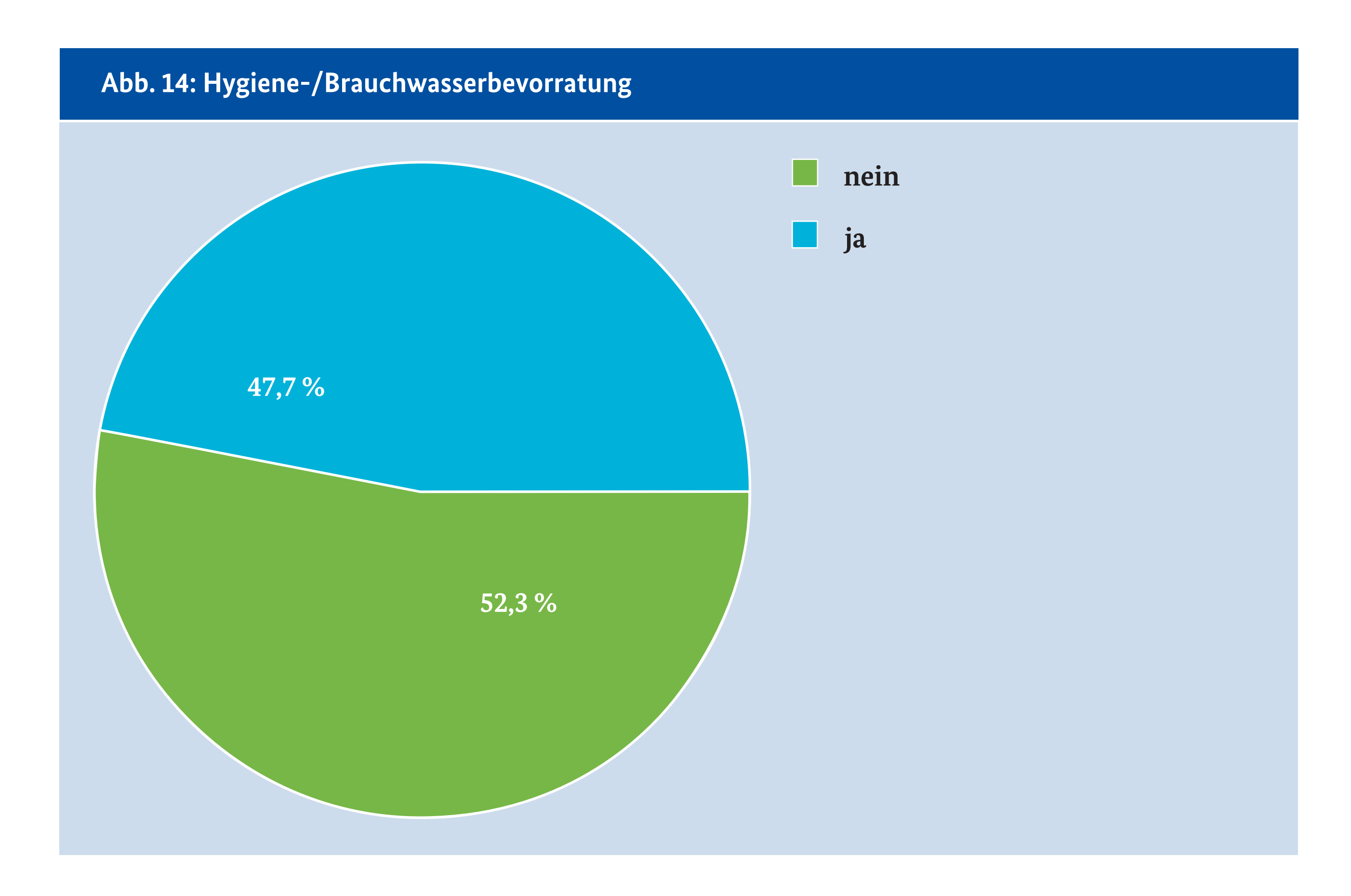
Die beiden häufigsten Formen der Trinkwasserbevorratung sind Mineralwasser mit 95 % und Säfte mit 64 %. Des Weiteren gaben 13 % der befragten Haushalte an, über einen eigenen netzstromunabhängigen Brunnen zu verfügen und 13 % über eine Zisterne. Die Bevorratungsform Boiler, auf die 15 % der Antworten entfielen, stellt nur im begrenzten Maße eine Möglichkeit zur Bevorratung dar. Hinsichtlich der Kapazität dürfte ein Boiler im Vergleich zu einer Regentonne deutlich weniger Wasser fassen. Eine Liste der unter andere Formen der Trinkwasserbevorratung genannten Möglichkeiten findet sich im Anhang.

Abb. 13: Bevorratungsdauer von Trinkwasser in Kategorien



Von den befragten Haushalten gaben 30 % an, über Trinkwasservorräte für mindestens 2 Wochen zu verfügen, für mindestens 1 Woche ca. 62 %. Der Mittelwert liegt bei 21 Tagen, der Median bei 7 Tagen. Die Standardabweichung beträgt 62 Tage. Als die drei häufigsten Gründe für das Fehlen einer Trinkwasserbevorratung wurden genannt: nicht darüber nachgedacht mit 18 %, Platzmangel mit 12 %, nicht notwendig mit 12 %. Eine ausführliche Liste aller Gründe findet sich im Anhang.

Abb. 14: Hygiene-/Brauchwasserbevorratung



Dauer und Formen der Hygiene- oder Brauchwasservorratshaltung

Aus Abbildung 14 geht hervor, dass mit 48 % ungefähr die Hälfte der Befragten über einen Vorrat an Brauch- bzw. Hygienewasser verfügten.

Die häufigste Lagerform für Brauch- und Hygienewasser stellt mit 64 % die Regentonne dar.

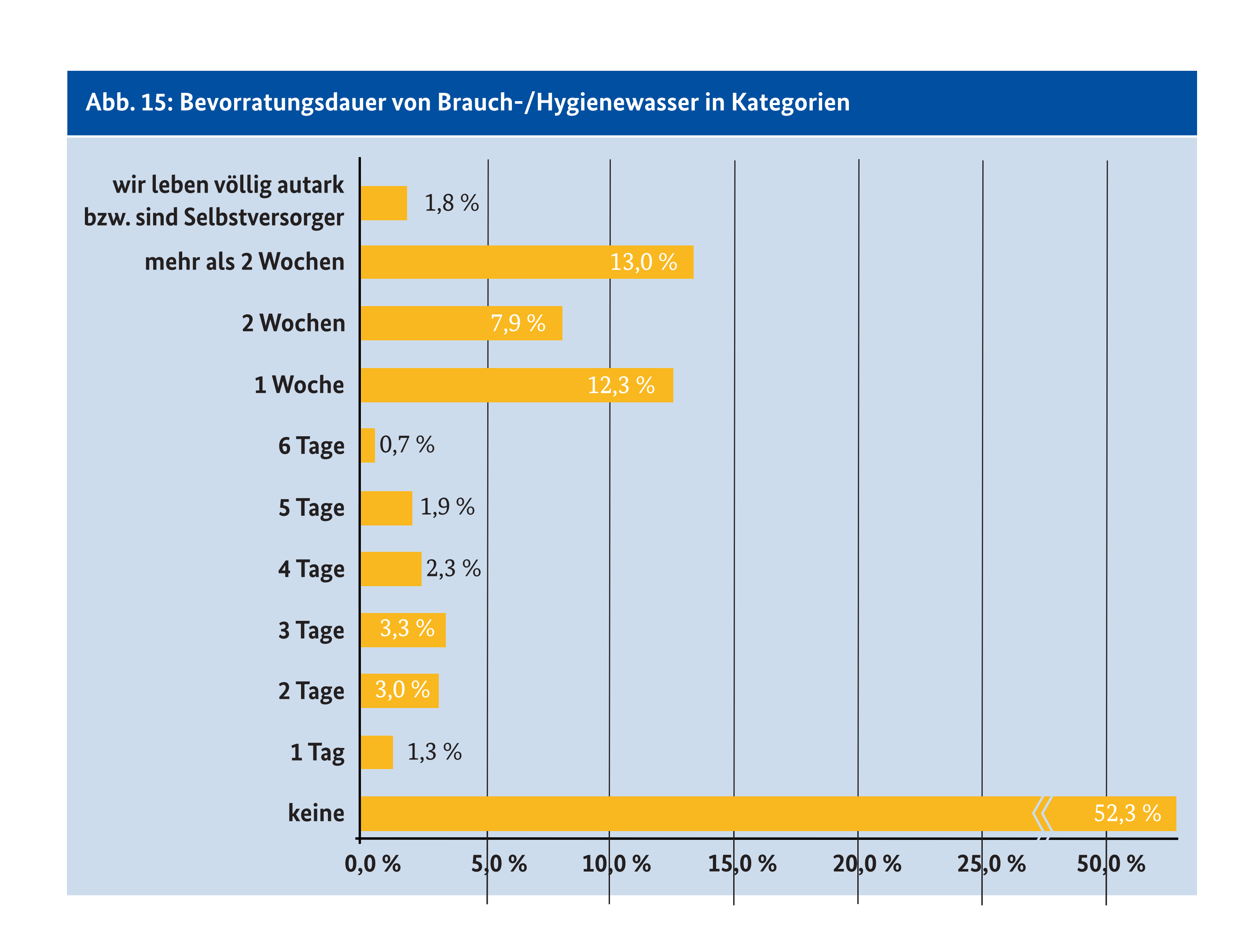
Tabelle 18: Formen der Brauch-/Hygienewasserbevorratung

Hygienewasserbevorratungsformen	Mehrfachantworten möglich		Anteil der Haushalte
	absolute Häufigkeit	Häufigkeit in Prozent	
Boiler	261	19,1 %	27,3 %
Zisterne	222	16,2 %	23,3 %
eigener, stromnetzunabhängiger Brunnen	220	16,1 %	23,1 %
Regentonne	614	44,8 %	64,4 %
anderes, und zwar: (siehe Tabelle 19)	52	3,8 %	5,5 %
Gesamt	1.368	100,0 %	x

Tabelle 19: Andere Formen der Brauch-/Hygienewasserbevorratung

Andere Formen der Brauchwasserbevorratung	absolute Häufigkeit	Prozent
Zugang zu einem natürlichen Gewässer	12	23,0 %
Teich	8	14,6 %
Swimmingpool	7	13,5 %
Mineralwasser	4	7,1 %
Wasserbehälter (Kanister, Eimer, Flaschen)	3	6,4 %
Feuchttücher	3	5,0 %
Pumpe, Schwengelpumpe	3	4,8 %
Grundwasser	2	3,6 %
Einzelnennungen	9	16,4 %
keine Angabe	3	5,6 %
Gesamt	52	100 %

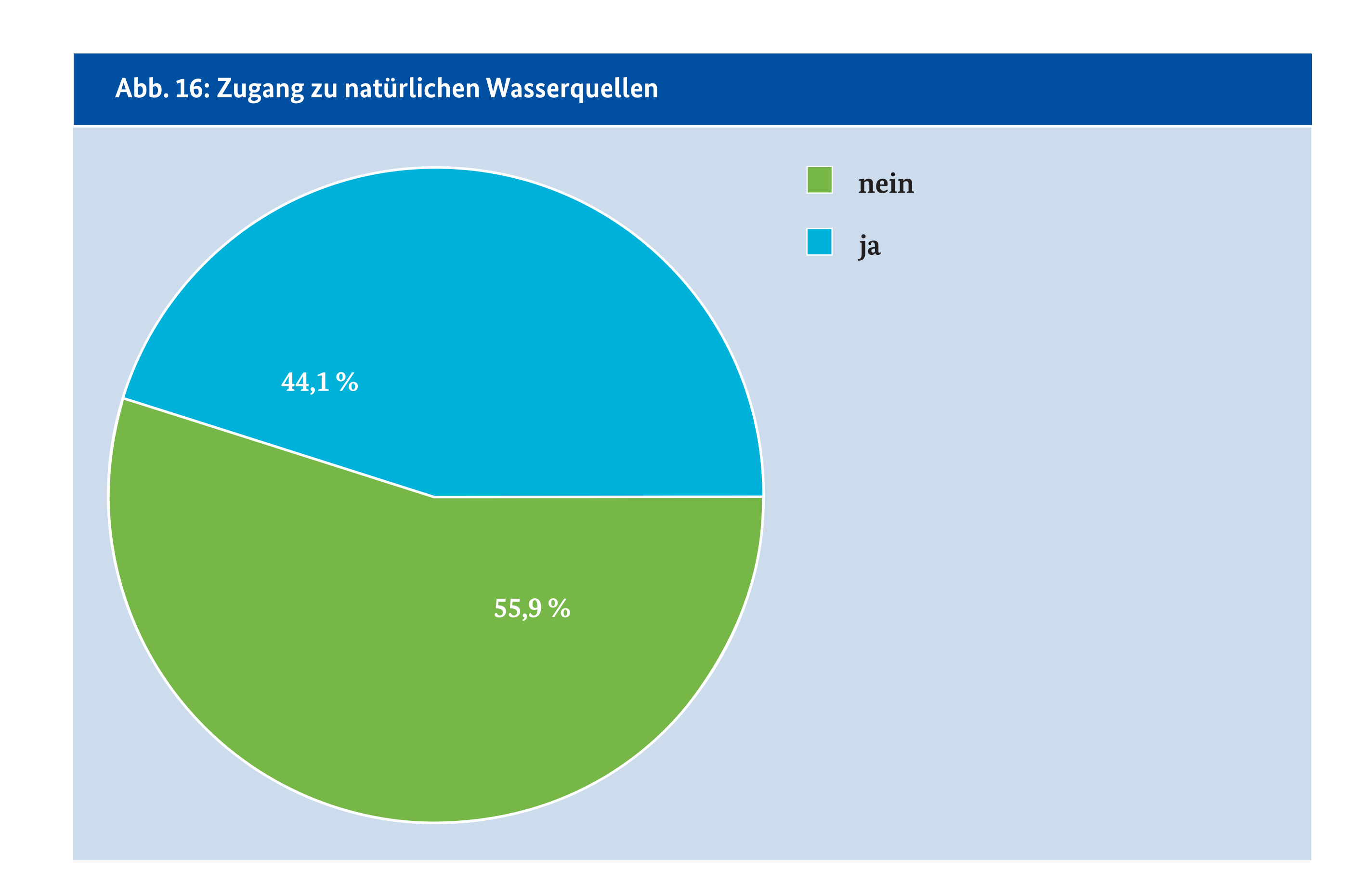
Abb. 15: Bevorratungsdauer von Brauch-/Hygienewasser in Kategorien



Zu den drei am häufigsten genannten anderen Formen der Bevorratungsarten für Hygiene-/Brauchwasser gehörten: der Zugang zu einem natürlichen Gewässer mit 23 %, der Teich mit 15 % und der Swimmingpool mit 14 %.

Von den befragten Haushalten gaben 23 % an, über Brauch-/Hygienewasser für mindestens zwei Wochen zu verfügen, 35 % über Vorräte für mindestens eine Woche. Der mit 52 % überwiegende Teil der befragten Haushalte betreibt keine Brauch-/Hygienewasserbevorratung. Der Mittelwert liegt bei 27 Tagen, der Median bei 1,5 Tagen. Die Standardabweichung wird mit 81 Tagen angegeben.

Abb. 16: Zugang zu natürlichen Wasserquellen



Von den Befragten verfügen 44 % über einen Zugang zu einer natürlichen Wasserquelle. Bei einem Ausfall der Trinkwasserversorgung kann eine nahe gelegene, natürliche Wasserquelle in gewissem Umfang als Ersatz dienen. Der Umfang der Nutzung ist hierbei stark abhängig von der Qualität des Wassers. So besteht die Gefahr, dass fließende Gewässer, z. B. der Rhein, bei einem Stromausfall durch die Einleitung ungeklärter Abwässer so stark verunreinigt werden, dass eine Nutzung nicht mehr infrage kommt.

Vulnerabilitätsgruppen

Grundsätzlich gibt es zwei verschiedene Arten der Identifikation vulnerabler Personen[47]: der gruppenbasierte Ansatz und die mehrdimensionale Vulnerabilitätseinschätzung. Der gruppenbasierte Ansatz schafft spezifische Gruppen, die für Katastrophenschutzmaßnahmen ein klar umrissenes Ziel darstellen. Gleichzeitig weist dieser Ansatz allerdings auch wesentliche Nachteile auf:

- Die Generalisierung von Gruppen berücksichtigt nicht einzelne Individuen, die keiner der „typischen" Vulnerabilitätsgruppen zugeordnet werden können. In den Gruppen ist nicht jede Person im gleichen Umfang betroffen.
- Der Gruppenansatz berücksichtigt keine Personen, die mehreren Vulnerabilitätsgruppen zugeordnet werden können.
- Er erklärt nicht, warum Personen vulnerabel sind. So sind z. B. ältere Menschen nicht aufgrund ihres Alters besonders vulnerabel, sondern weil sie bei Evakuierungsmaßnahmen auf die Hilfe von anderen angewiesen oder sozial isoliert sind.
- Er ignoriert die räumliche und zeitliche Zufälligkeit von Vulnerabilität. Einzelne Gruppen sind nur an spezifischen Orten vulnerabel. Einzelne Individuen sind im Laufe ihres Lebens vulnerabel, dann wieder nicht (Kinder werden erwachsen, Arbeitslosigkeit tritt ein).

Tabelle 20: Vulnerabilitätsgruppen

Vulnerabilitätsgruppen	Mehrfachantworten möglich		Anteil der Haushalte
	absolute Häufigkeit	Häufigkeit in Prozent	
Kleinkind(er) bis zu 3 Jahren	138	6,1 %	6,9 %
Kind(er) im Alter bis zu 6 Jahren	148	6,6 %	7,4 %
Kind(er) mit körperlicher Behinderung	4	0,2 %	0,2 %
Kind(er) mit geistiger Behinderung	4	0,2 %	0,2 %
Person(en) mit chronischen Krankheiten	503	22,5 %	25,1 %
dauerhaft pflegebedürftige Person(en)	75	3,4 %	3,8 %
Person(en) mit Altersgebrechen	78	3,5 %	3,9 %
Erwachsene(r) mit körperlicher Behinderung	46	2,1 %	2,3 %
Erwachsene(r) mit geistiger Behinderung	11	0,5 %	0,5 %
keine	1.231	55,0 %	61,5 %
Gesamt	2.237	100,0 %	x

47 Bara 2010, S. 8

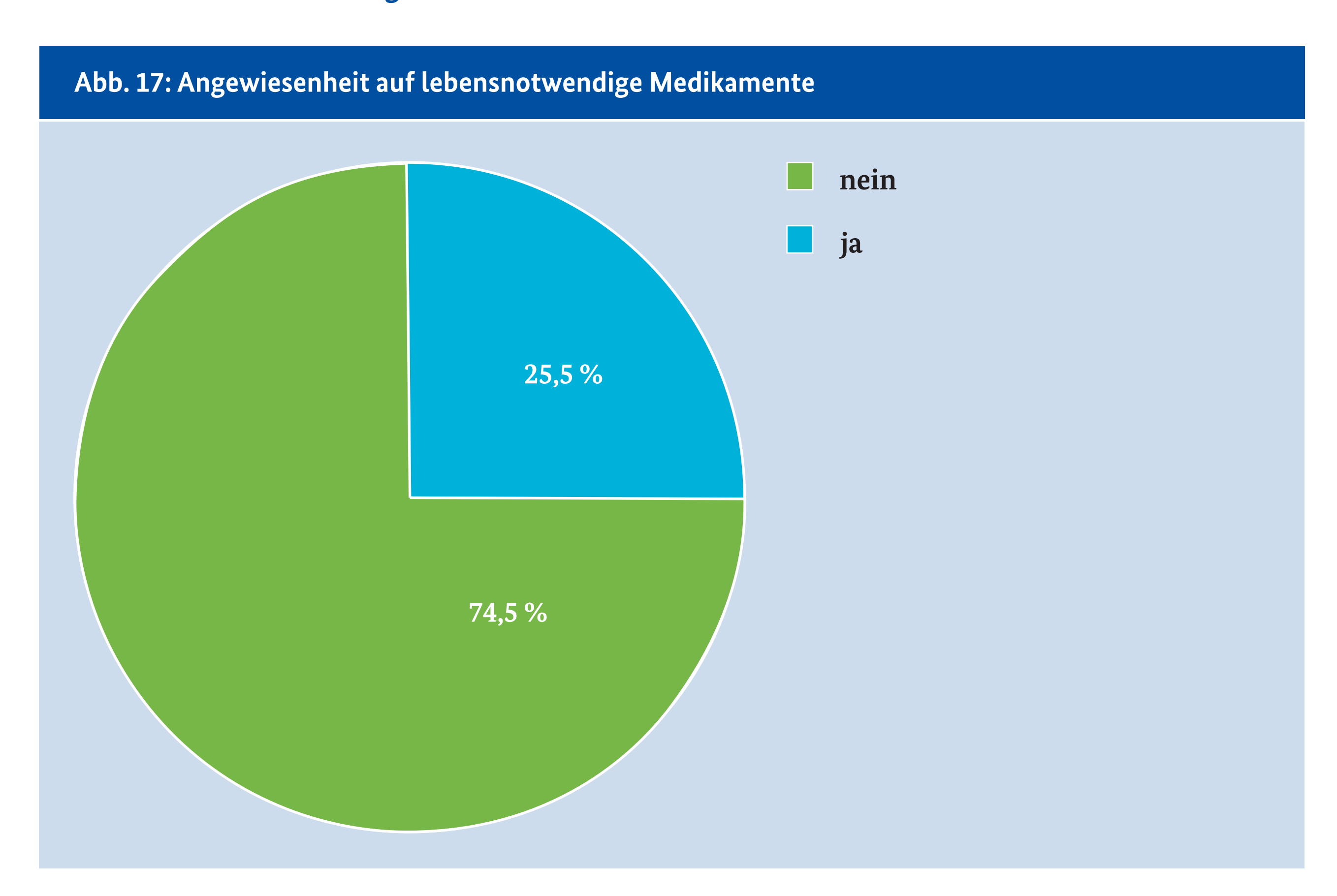
Für diese Studie wurden folgende Vulnerabilitätsgruppen gewählt:

- Kinder, aufgrund ihrer geringen körperlichen Widerstandskraft
- körperlich und/oder geistig behinderte Menschen; dauerhaft pflegebedürftige Personen, wegen ihrer besonderen Angewiesenheit auf die sie versorgenden Personen
- Personen mit chronischen Krankheiten, aufgrund der Angewiesenheit auf Medikamente und medizinische Geräte
- Personen mit Altersgebrechen, als Ergänzung zur soziodemografischen Betrachtung des Einflusses des Alters auf die Bewältigungskapazitäten

Von den aufgeführten Vulnerabilitätsgruppen stellt die Gruppe der Personen mit chronischen Krankheiten mit 25 % die am stärksten vertretene Gruppe dar. Der Anteil der Haushalte mit Kind(ern) mit körperlicher oder geistiger Behinderung sowie mit einem/einer oder mehreren Erwachsenen mit geistiger Behinderung ist nur sehr gering in der Gruppe der befragten Haushalte vertreten.

Medikamentenvorratshaltung

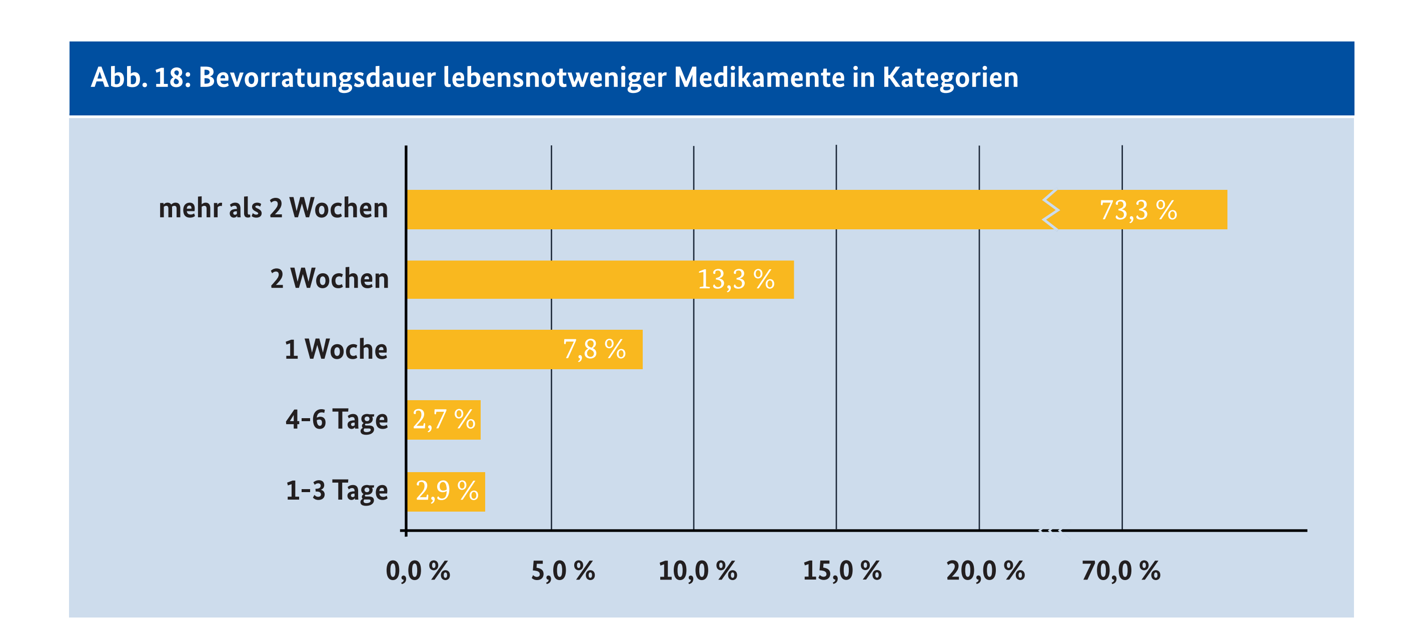
Abb. 17: Angewiesenheit auf lebensnotwendige Medikamente



Von den befragten Haushalten gaben 26 % an, auf die Verwendung lebensnotwendiger Medikamente angewiesen zu sein. Die am häufigsten genannten Ursachen für die Einnahme lebensnotwendiger Medikamente waren dabei: Blutdruck/Bluthochdruck mit 24 %, Herzerkrankungen/Herzinfarkt mit 19 % sowie Diabetes mit 16 %. Eine komplette Auflistung aller Nennungen findet sich im Anhang.

Von den Haushalten, die angaben, auf die Einnahme lebensnotwendiger Medikamente angewiesen zu sein, gaben 87 % der Befragten an, Medikamente für mindestens 2 Wochen im Haushalt zu haben, für mindestens 1 Woche 94 % der Befragten. Der Mittelwert liegt bei 45 Tagen, der Median bei 28 Tagen. Die Standardabweichung wird mit 56 Tagen angegeben.

Abb. 18: Bevorratungsdauer lebensnotweniger Medikamente in Kategorien



Exkurs Hausapotheke

Abb. 19: Inhalt der Hausapotheke[48]

Anteil der Haushalte mit Hausapotheke	
Pflaster/Sprühpflaster	91,6 %
Medikamente	90,5 %
Fieberthermometer	83,1 %
Verbandsmaterial wie z. B. Mullbinden, sterile und elastische Kompressen	82,2 %
Wund- und Heilsalbe	76,7 %
Salben/Gels gegen Prellungen, Zerrungen, Verstauchungen	62,8 %
Mittel gegen Mückenstiche, Sonnenbrand, Juckreiz	60,6 %
Wunddesinfektionsmittel	55,0 %
Einmalhandschuhe	36,7 %
Kühlkompressen	34,6 %
Zeckenzange	26,1 %
Erste-Hilfe-Anleitung	13,7 %
Sonstiges	1,0 %
weiß nicht/keine Angabe	0,1 %

0,0 % 20,0 % 40,0 % 60,0 % 80,0 % 100,0 %

* Betrachtungsgrundlage: Befragte mit Hausapotheke (1.603 Personen)

48 Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe 2009, S. 11

Im Rahmen der Vorsorgemaßnahmen gilt häufig die Hausapotheke als wichtiger Bestandteil der persönlichen Notfallvorsorge. Nicht zuletzt in den Empfehlungen des BBK zur persönlichen Notfallvorsorge wird die Hausapotheke mit aufgeführt. In der Informationsbroschüre „Katastrophen-Alarm, Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen“[49] lässt sich eine Aufzählung der Bestandteile einer Hausapotheke finden:

- Alles, was ein DIN-Verbandkasten (nach DIN 13164 Blatt 2) enthält, von der Mull-Kompresse über Verbandschere, Wunddesinfektionsmittel, Pflaster, Binden bis hin zum Dreiecktuch, empfiehlt sich auch für Ihre Hausapotheke.
- Ebenso Medikamente, die regelmäßig eingenommen werden müssen. Dabei ist es wichtig, alle flüssigen oder festen Medikamente mit Schachtel und zugehörender Herstellerinformation aufzuheben und auch die Verordnung des Arztes zu notieren.
- Zusätzlich empfehlen sich:
  ✓ Erkältungsmittel
  ✓ Fieberthermometer
  ✓ Schmerzmittel
  ✓ Splitterpinzette
  ✓ Mittel gegen Durchfall
  ✓ Hautdesinfektionsmittel
  ✓ Mückenstich- und Sonnenbrandsalbe

Diese Auflistung wird allerdings im BBK selbst kritisch betrachtet. Es ist strittig, inwieweit einzelne Bestandteile im Falle einer Katastrophenlage im Allgemeinen und speziell bei einem Stromausfall von Nutzen sind. Die Broschüre „Katastrophen-Alarm, Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen“ befindet sich derzeit in der Überarbeitung.[50]

Ein sehr interessantes Bild im Hinblick auf den Ausstattungsgrad von Hausapotheken vermittelt derweilen die Befragung des Fachmagazins Apotheken Umschau „Hausapotheke III“.[51] Die im Zeitraum vom 25. November bis 9. Dezember 2011 durchgeführte Befragung ist die Fortsetzung einer 1997 und 2007 bereits durchgeführten Befragungsreihe. Demnach gaben insgesamt ca. 75 % der Befragten an, über eine Hausapotheke zu verfügen. Jedoch nur jeder vierte Bundesbürger hat seine Hausapotheke gezielt zusammengestellt. Gut die Hälfte aller Befragten gab dabei an, dass sich ihre Hausapotheke aus Medikamenten zusammensetzt, die sich mit der Zeit angesammelt haben. Verglichen mit den Werten der Vorjahre ist ein rückläufiger Trend der Haushalte mit Hausapotheke zu verzeichnen. Hatten im Jahre 1997 79 % der Haushalte angegeben, eine Hausapotheke zu besitzen, waren es 2007 78 % und 2011 schließlich 75 %. Als häufigster Aufbewahrungsort der Hausapotheke wurde mit 58 % das Badezimmer genannt. Die dort vorherrschenden klimatischen Verhältnisse (Feuchtigkeit, Temperatur) schaffen für Medizinprodukte jedoch ein gänzlich ungeeignetes Lagerumfeld.

Die häufigsten genannten Bestandteile einer Hausapotheke waren Pflaster und Medikamente allgemein (nicht näher spezifiziert), dicht gefolgt von Fieberthermometer und Verbandsmaterial.

Die vom 5. bis zum 19. August 2011 durchgeführte Befragung „Umgang mit Medikamenten“[52] ergänzt das Gesamtbild. Demnach gaben insgesamt 65 % der Befragten an, die Haltbarkeit ihrer Medikamente zu überprüfen, davon allerdings 25 % nur im konkreten Bedarfsfall. Von den 35 % der Befragten, die zwar angaben, die Haltbarkeit ihrer Medikamente nicht zu überprüfen, gaben 20 % gleichzeitig an, dass in ihrem Haushalt eine andere Person für die Überprüfung zuständig ist. Dementsprechend lässt sich nur für 15 % der Befragten feststellen, dass überhaupt keine Überprüfung der Haltbarkeit durchgeführt wird. Bei den restlichen 20 % bestehen zumindest Zweifel.

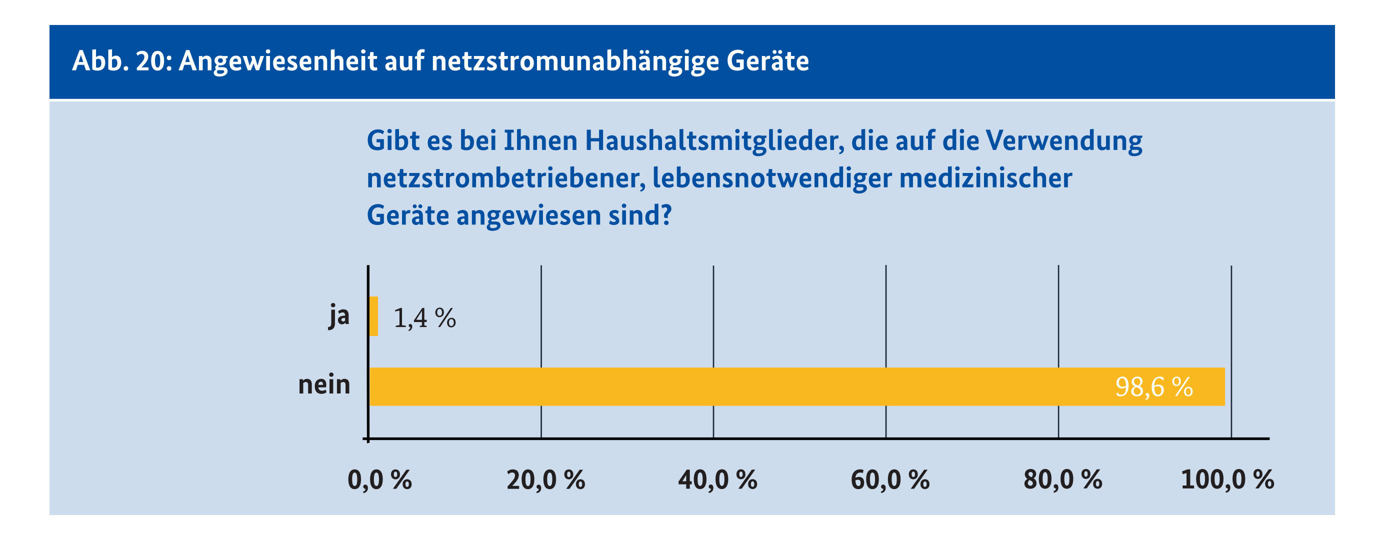
Insgesamt kommt die Studie zu dem Ergebnis, dass die Bevölkerung die Haltbarkeit von Medikamenten eher nachlässig überprüft. Die Einnahme von abgelaufenen Medikamenten stellt allerdings für den Anwender ein nicht zu unterschätzendes

49 Grafik entnommen: Repräsentativumfrage der „Apotheken Umschau“, durchgeführt von der GfK Nürnberg
50 Diskussionsrunde zum Fragebogenentwurf KritisKapaBev
51 Repräsentativumfrage der „Apotheken Umschau“, durchgeführt von der GFK Nürnberg
52 Repräsentativumfrage der „Apotheken Umschau“, durchgeführt von der GFK Nürnberg

Risiko dar. Neben dem Verlust der Wirksamkeit besteht die Gefahr, dass sich in abgelaufenen Medikamenten toxische Nebenprodukte bilden.

Medizinische Geräte

Abb. 20: Angewiesenheit auf netzstromunabhängige Geräte



1,4 % (29 Haushalte) der Befragten gaben an, auf die Hilfe netzstrombetriebener, lebensnotwendiger medizinischer Geräte angewiesen zu sein. Für die weitere Betrachtung handelt es sich hierbei um eine sehr geringe Fallzahl, die eventuelle Vergleiche bzw. eine vertiefende Auswertung nicht zulässt.

Tabelle 21: Ursächliches Krankheitsbild für die Angewiesenheit auf lebensnotwendige medizinische Geräte

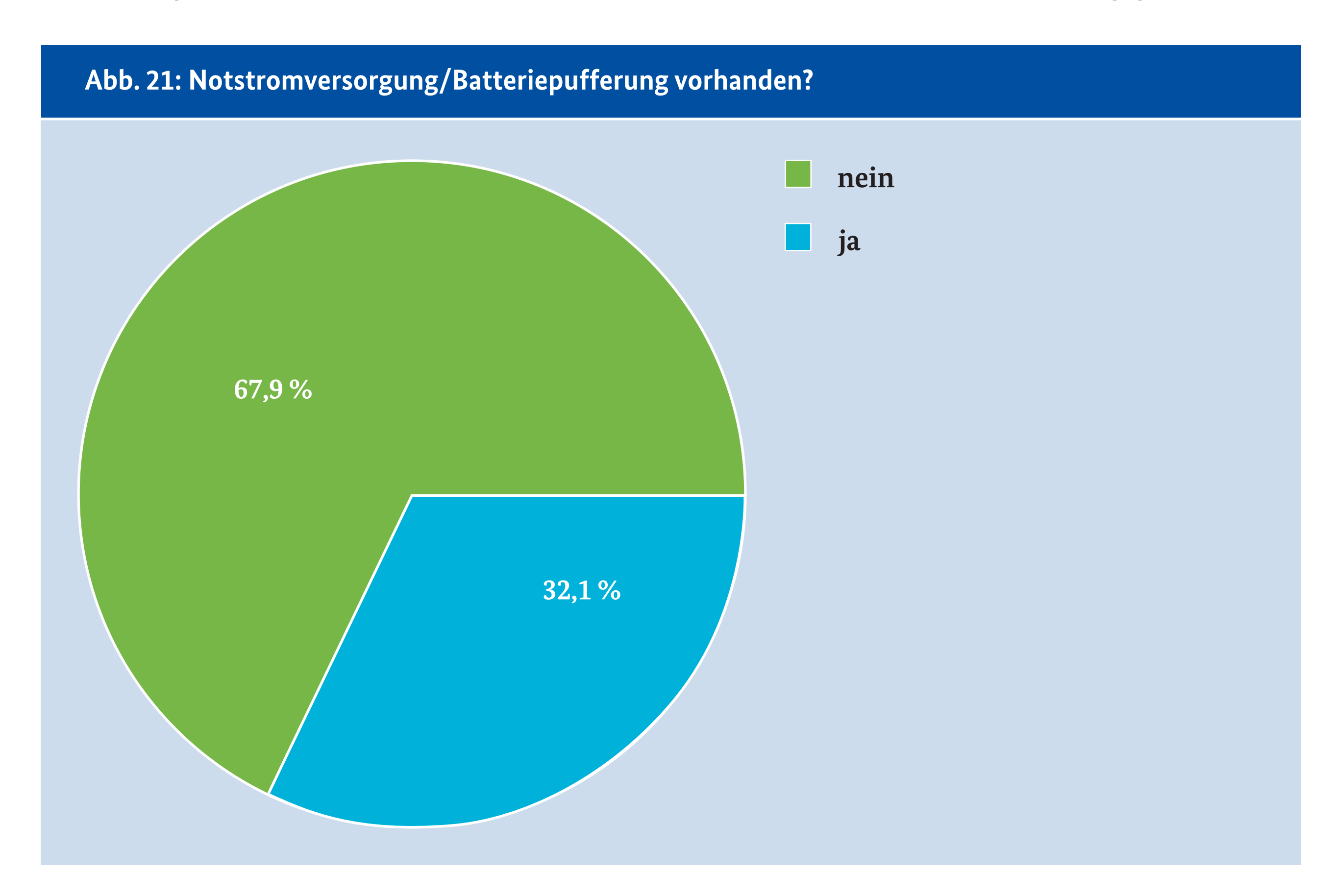
Krankheit	absolute Häufigkeit (gerundet)	Häufigkeit in Prozent
Herzerkrankung, Herzinfarkt	6	19,4 %
Asthma	5	16,6 %
Schlafapnoe	3	8,7 %
Erkrankung der Nieren (Dialyse)	2	7,9 %
Erkrankung der Atmungsorgane und Atemwege	2	7,3 %
Krebs	2	5,4 %
Multiple Sklerose	2	5,4 %
HIV	1	4,2 %
Schlaganfall	1	3,0 %
Blutdruck, Bluthochdruck	1	3,0 %
Diabetes	1	0,9 %
Sonstiges	2	7,2 %
keine Angabe	3	11,0 %
Gesamt	29	100,0 %

Tabelle 22: Lebensnotwendige medizinische Geräte

Lebensnotwendige medizinische Geräte	absolute Häufigkeit (gerundet)	Häufigkeit in Prozent
Sauerstoffgerät, Beatmungsgerät	8	29,2 %
Sonstiges	6	22,2 %
Inhalator, Inhalationsgerät	3	9,7 %
Rollstuhl	2	8,4 %
Heimdialysegerät	2	7,9 %
Blutdruckmessgerät	2	6,2 %
Überwachungsmonitor	1	3,7 %
Blutzuckermessgerät	1	3,4 %
Pflegebett	1	3,0 %
Insulinpumpe	1	0,9 %
keine Angabe	2	5,5 %
Gesamt	29	100,0 %

Die beiden häufigsten Ursachen für den Bedarf an medizinischen Geräten stellten dabei die Herzerkrankung/Herzinfarkt mit sechs und Asthma mit fünf Nennungen dar.
Das am häufigsten genannte medizinische Gerät war das Sauerstoff- bzw. Beatmungsgerät.

Abb. 21: Notstromversorgung/Batteriepufferung vorhanden?



Aus Abbildung 21 geht hervor, dass 32 % der Geräte über eine Batteriepufferung bzw. Notstromversorgung verfügen. Insgesamt machten 9 Haushalte eine Angabe dazu, wie lange die Batteriepufferung bzw. die Notstromversorgung des von ihnen verwendeten medizinischen Gerätes vorhält. Eine Nennung fiel dabei auf einen Zeitraum von 4 bis 6 Stunden, eine auf 10 bis 12 Stunden, zwei auf etwa 1 Tag, eine auf etwa 2 Tage, eine auf etwa eine Woche, zwei entfielen auf 2 Wochen und eine auf 5 Wochen. Die vorhandene Fallzahl ist zu gering, um eine Aussage zuzulassen.

Netzstromunabhängige Geräte/Einrichtungen

Tabelle 23: Netzstromunabhängige Geräte

Netzstromunabhängige Geräte	Mehrfachantworten möglich		Anteil der Haushalte
	absolute Häufigkeit	Häufigkeit in Prozent	
Kerzen	1.843	23,8 %	92,1 %
Taschenlampen mit Batterievorrat	1.788	23,1 %	89,4 %
Batterieradio, Autoradio oder Kurbelradio	1.250	16,1 %	62,5 %
Grill mit Brennstoffvorrat	997	12,9 %	49,9 %
Öfen, Kamine mit Brennstoffvorräten	674	8,7 %	33,7 %
Gaskocher, Gasheizungen inkl. gefüllter Gasflaschen	497	6,4 %	24,9 %
Gasleuchte inklusive gefüllter Gasflasche	267	3,4 %	13,3 %
Stromaggregate, -generatoren mit Brennstoffvorräten	182	2,4 %	9,1 %
Outdoorwasserfilter	108	1,4 %	5,4 %
Sonstiges (siehe Tabelle 24)	77	1,0 %	3,9 %
weiß nicht/keine Angabe	66	0,9 %	3,3 %
Gesamt	7.749	100 %	x

Am weitesten verbreitet in der Bevölkerung sind Kerzen mit 92 %, Taschenlampen mit Batterievorrat mit 89 % sowie Batterie-, Auto- oder Kurbelradios mit 63 %. Die Hälfte der befragten Haushalte gab an über einen Grill mit Brennstoffvorräten zu verfügen. Von den Befragten machten 4 % über die aufgeführten Geräte hinausgehende Vorschläge.

Die in Tabelle 24 genannten Solar- und Photovoltaik-Anlagen können nur bedingt als netzstromunabhängige Geräte betrachtet werden. Diese Anlagen müssen dafür ausgelegt werden, auch im Falle eines Versagens des öffentlichen Stromnetzes in einem „Inselmodus“ weiter zu funktionieren. So speisen z. B. viele Solaranlagen den gewonnenen Strom direkt ins öffentliche Stromnetz ein. Ohne einen Zwischenspeicher kann eine Nutzung des Solarstroms durch den Haushalt nicht erfolgen. Nur einer der Befragten hatte explizit geäußert, über eine batteriegepufferte Solaranlage zu verfügen.

Tabelle 24: Andere netzstromunabhängige Geräte

Andere netzstromunabhängige Geräte	absolute Häufigkeit (gerundet)	Häufigkeit in Prozent
Petroleumlampe, Öllampe	16	20,7 %
Feuerzeug, Streichhölzer	9	11,4 %
Photovoltaik	7	9,3 %
Feuern mit Holz	7	8,9 %
Solaranlage	6	7,6 %
Fonduegerät	5	6,5 %
Solarlampen	4	5,3 %
Spirituskocher	3	4,2 %
batteriebetriebene Geräte und Lampen	2	2,7 %
Handy(licht)	2	2,4 %
Gasherd	1	1,7 %
Gasbrenner	1	1,1 %
Gasgrill	1	1,0 %
Sonstiges	13	17,1 %
Gesamt	77	100 %



Kurbeltaschenlampe



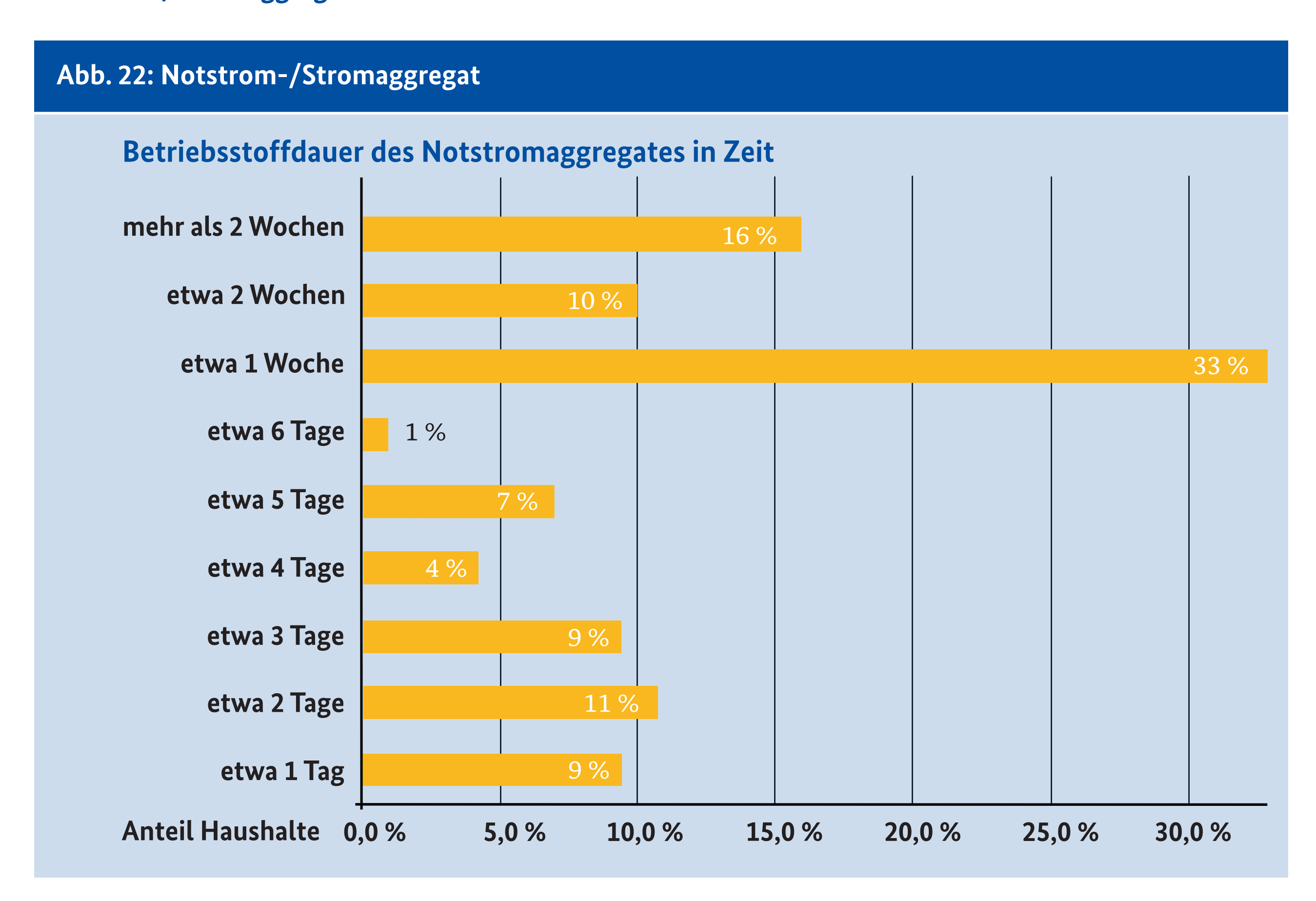
Batteriebetriebene Taschenlampe



Kurbelradio

Notstrom-/Stromaggregat

Abb. 22: Notstrom-/Stromaggregat



Von den Haushalten, die angaben, über ein Notstrom- bzw. Stromaggregat zu verfügen, gaben 26 % an, über Betriebsstoffe für mindestens zwei Wochen, 59 % für mindestens eine Woche zu verfügen.

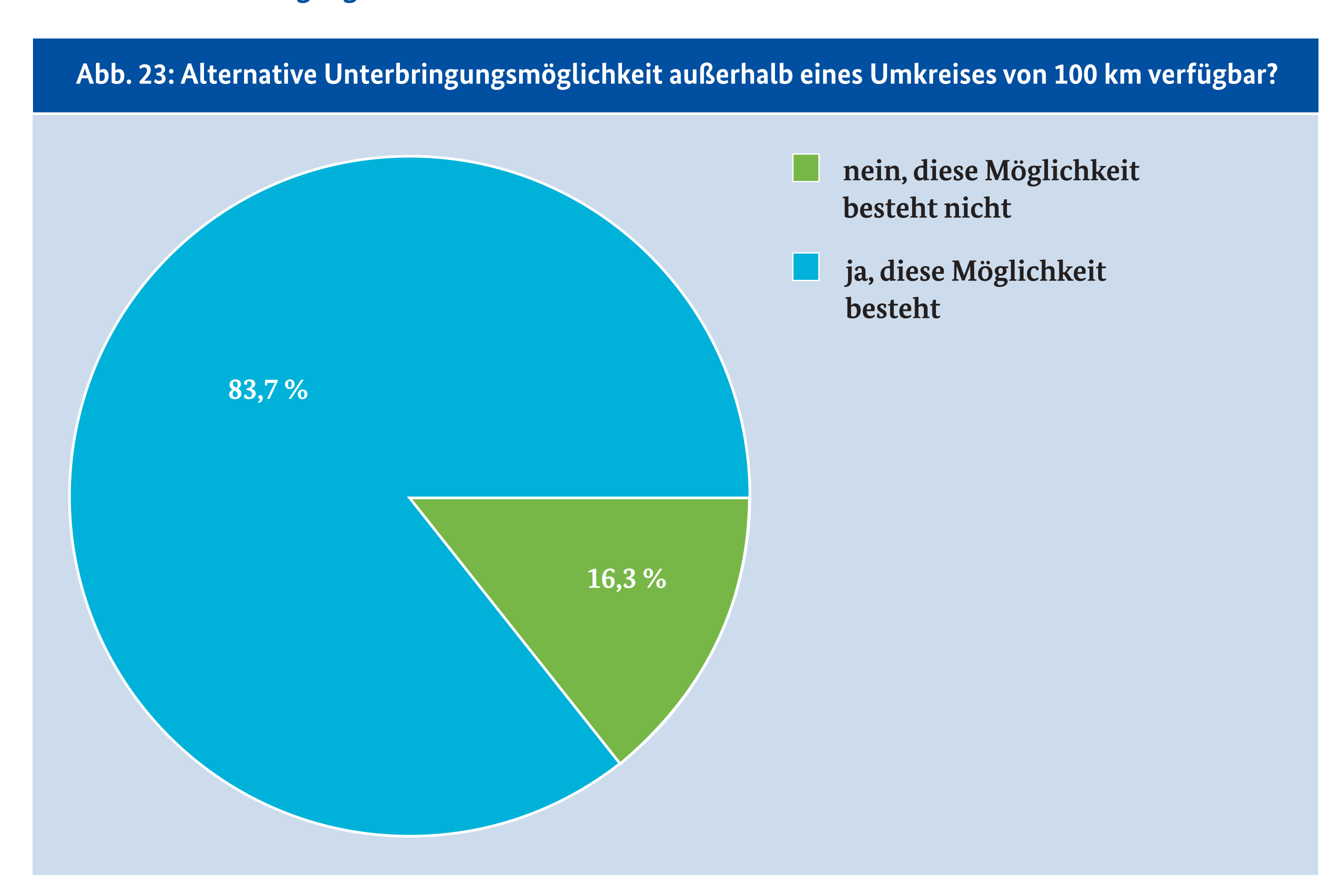
Tabelle 25: Gefahren durch Nutzung eines Notstromaggregates

Gefahren	Mehrfachantworten möglich		Anteil der Haushalte
	absolute Häufigkeit	Häufigkeit in Prozent	
Vergiftungs-, Erstickungsgefahr durch Abgase	53	29,1 %	30,4 %
Brandgefahr	23	12,3 %	12,9 %
Explosionsgefahr	6	3,5 %	3,7 %
keine Gefahren	2	0,9 %	1,0 %
ich weiß es nicht, aber mein Partner	2	0,9 %	1,0 %
Sonstiges	6	3,3 %	3,5 %
weiß nicht/keine Angabe	92	49,9 %	52,3 %
Gesamt	184	100,0 %	

Von den Personen, die angaben, über ein Notstromaggregat bzw. einen mobilen Stromerzeuger zu verfügen, machten 52 % keine Angabe hinsichtlich von dem Gerät ausgehender Gefahren. Zwei Haushalte gaben an, dass von einem Stromaggregat keine Gefahren ausgehen. Die am häufigsten genannte Gefahr war die Vergiftungs- bzw. Erstickungsgefahr. Weitere Gefahren wie z. B. Brandgefahr und Stromschlag folgen deutlich abgeschlagen.

Alternative Unterbringung

Abb. 23: Alternative Unterbringungsmöglichkeit außerhalb eines Umkreises von 100 km verfügbar?

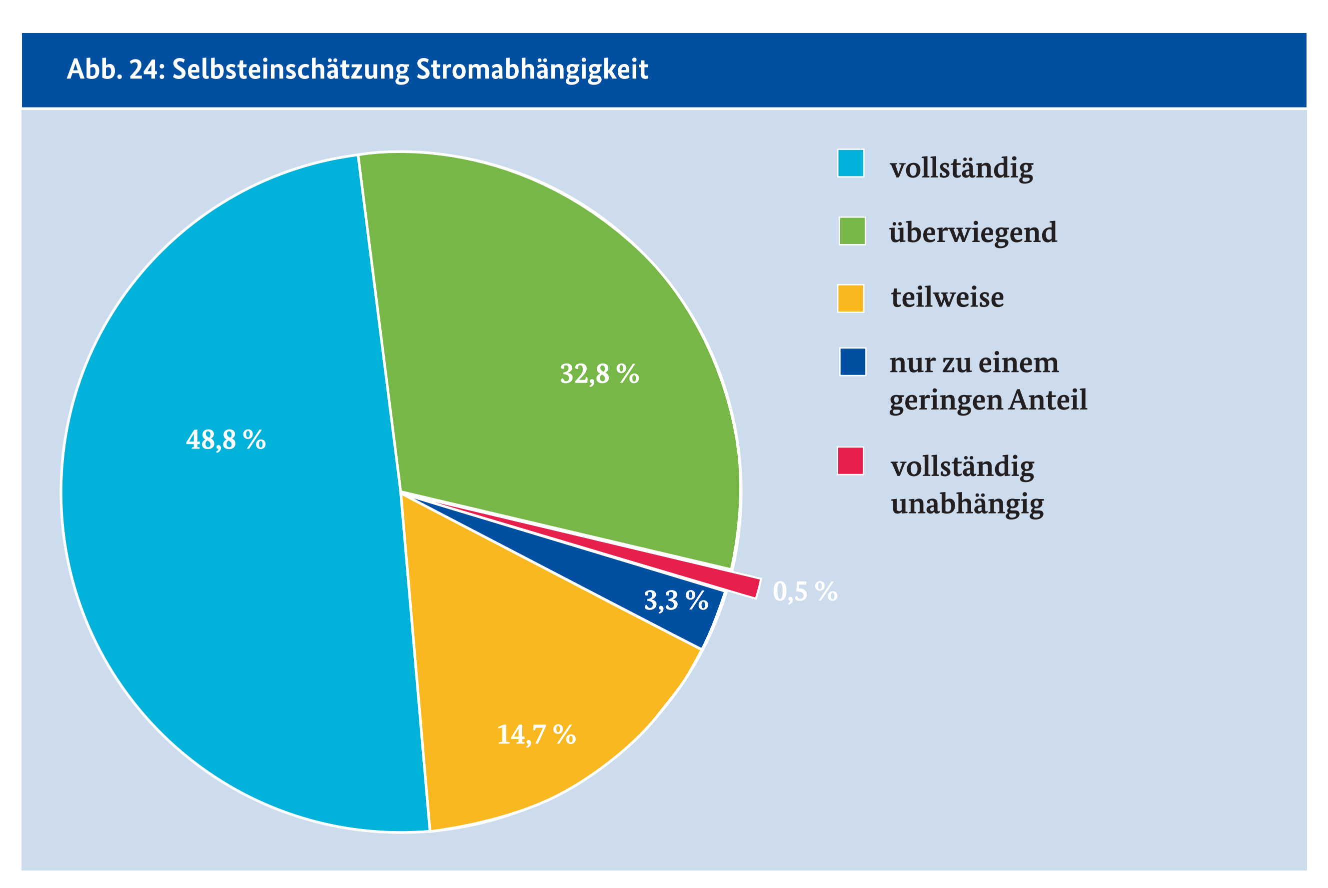


Für 84 % der Befragten besteht die Möglichkeit, außerhalb eines Umkreises von 100 km um den eigenen Wohnsitz bei Verwandten, Freunden oder guten Bekannten unterzukommen.

Aus Abbildung 24 lässt sich entnehmen, dass 82 % der Befragten ihren Haushalt für vollständig bis überwiegend vom Strom abhängig halten.

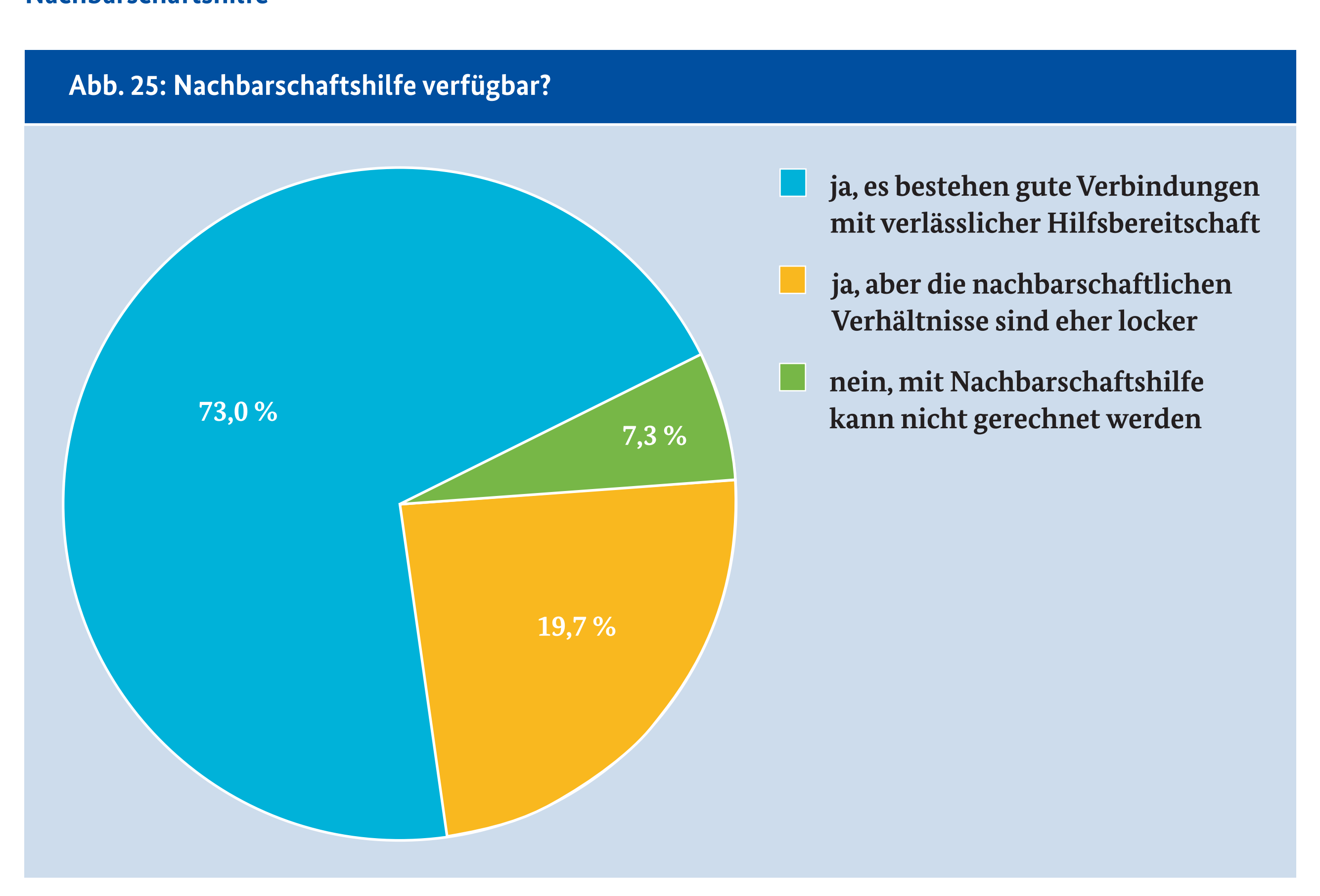
Abhängigkeit von der Stromversorgung

Abb. 24: Selbsteinschätzung Stromabhängigkeit



Nachbarschaftshilfe

Abb. 25: Nachbarschaftshilfe verfügbar?



Von den befragten Haushalten gaben 93 % an, mit Nachbarschaftshilfe rechnen zu können. 73 % gingen von einer verlässlichen Hilfsbereitschaft aus, 7 % der Befragten gaben an, nicht mit Nachbarschaftshilfe zu rechnen.

Exkurs Erste-Hilfe-Kenntnisse

Die Erste-Hilfe-Kenntnisse der Bevölkerung können im Falle eines Stromausfalles eine wichtige individuelle Ressource darstellen. In der Einleitung zu dieser Ausarbeitung wurde bereits auf die stark ausgeprägte Abhängigkeit der einzelnen KRITIS-Bereiche von der Stromversorgung hingewiesen. Auch die Funktionsfähigkeit des Rettungsdienstes ist hiervon nicht ausgenommen. Steht diese schnelle, adäquate, medizinische Hilfe der Bevölkerung nicht mehr zur Verfügung, muss sich diese selbst behelfen.

Im Rahmen der Befragung wurde darauf verzichtet, den Stand der Erste-Hilfe-Kenntnisse der Bevölkerung zu erheben. Zuletzt wurde im Jahre 2000 eine repräsentative Studie[53] zu dieser Thematik durchgeführt. Zu einer der wesentlichen Aussagen dieser Studie zählt die Erkenntnis, dass die zuletzt absolvierte Erste-Hilfe-Ausbildung der deutschen Bevölkerung durchschnittlich 15 Jahre zurückliegt. Als Hauptmotivationsgrund des Erwerbs von Erste-Hilfe-Kenntnissen galt dabei die Erlangung des Führerscheins, abgeschlagen folgten: berufliche Anforderungen und die persönliche Motivation. Eine Änderung dieses Zustandes im positiven Sinne wird, nach Betrachtung des seit der Durchführung dieser Studie vergangenen Zeitraums, nicht erwartet. Vielmehr dürfte mit Einführung der Fahrerlaubnis ab 17 Jahren die Erste-Hilfe-Ausbildung zukünftig sogar noch weiter zurückliegen als bisher. Somit sind Erste-Hilfe-Kenntnisse in der Bevölkerung zwar relativ weit verbreitet, die Aneignung liegt allerdings durchschnittlich 15 Jahre zurück.

Ergänzende Statistik Daten

Tabelle 26: Lagerungsmöglichkeiten

Lagerungsmöglichkeiten	Mehrfachantworten möglich		Anteil der Haushalte
	absolute Häufigkeit	Häufigkeit in Prozent	
ja, Keller vorhanden	1.674	66,7 %	83,7 %
ja, Vorratskammer vorhanden	698	27,8 %	34,9 %
Nein	132	5,3 %	6,6 %
weiß nicht/keine Angabe	4	0,2 %	0,2 %
Gesamt	2.508	100,0 %	

84 % der Befragten gaben an, über einen Keller zu verfügen, 35 % über eine Vorratskammer. Über keine von beiden Lagerungsmöglichkeiten verfügen 7 % der Befragten.

53 Schäfer und Pohl-Meuthen 2001

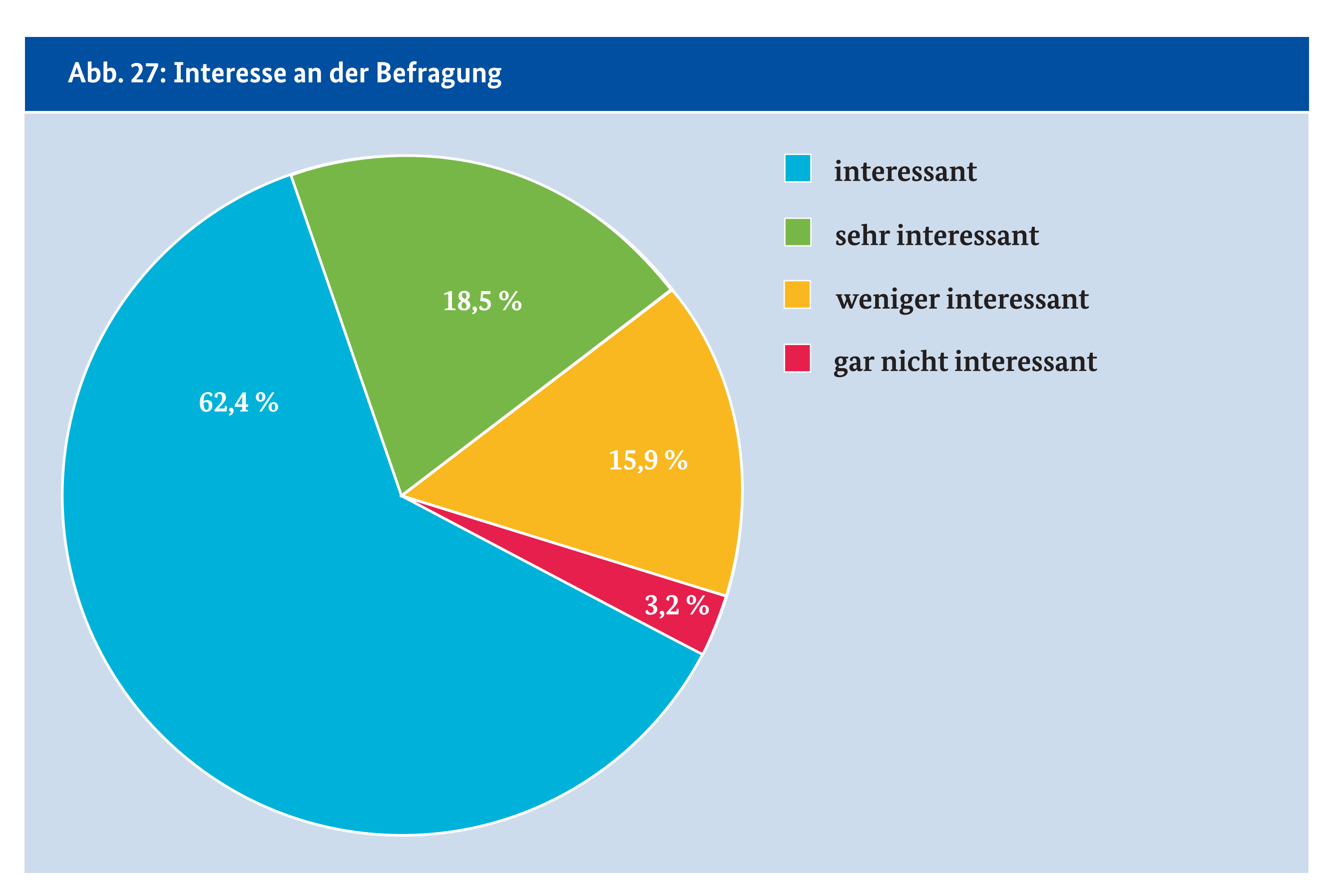
Abb. 26: Zugehörigkeit Katastrophenschutz

nein
ja, ehrenamtlich
ja, beruflich

89,8 %
8,6 %
1,6 %

Von den Befragten gaben 10 % an, dass zumindest ein Haushaltsmitglied im Bereich des Katastrophenschutzes tätig ist.

Abb. 27: Interesse an der Befragung



Von den Befragten empfanden 81 % das Thema der Befragung als sehr interessant bis interessant.

Kommentare/Anmerkungen zur Befragung

Zum Abschluss der Befragung wurde den Haushalten die Möglichkeit eines abschließenden Kommentars/einer Anmerkung zum Interview gegeben. Von den 2.000 befragten Haushalten nutzten 25 % diese Möglichkeit. Die drei häufigsten Kommentare sollen hier kurz aufgeführt werden:

Von den befragten Haushalten gaben 6 % an, durch die Befragung für die Thematik des lang anhaltenden Stromausfalles sensibilisiert und zum Nachdenken gebracht worden zu sein. Für 2 % der befragten Haushalte war die Thematik bisher nicht von Relevanz bzw. ein entsprechendes Risikobewusstsein nicht vorhanden. Weitere 2 % wünschten sich, dass die Thematik der Bevölkerung nähergebracht wird und mehr Informationen zur Verfügung stehen. Eine vollständige Liste findet sich im Anhang.



Induktive Statistik

Nachfolgend wird anhand der Thesen der Zusammenhang zwischen den Bewältigungskapazitäten der Bevölkerung und den sie beeinflussenden Faktoren untersucht.

These 1: Die Bevölkerung betreibt keine Bevorratung im Sinne des Katastrophenschutzes.

Es ist davon auszugehen, dass die in den Haushalten vorhandenen Bewältigungskapazitäten nicht aufgrund einer dezidierten Katastrophenschutzplanung in den Haushalten vorhanden sind. Vielmehr gründen diese auf den individuellen Lebensumständen der einzelnen Haushalte (Urbanisierungsgrad, Einkommen etc.). Legt man die in Frage 3 und 4 (siehe Anhang Fragebogen) aufgeführten Vorkehrungen mit dem in Frage 2 abgefragten Planungsstand zusammen, ergibt sich folgendes Bild:

Tabelle 27: Vergleich von Maßnahmen/Vorkehrungen mit Vorbereitungsstand

Maßnahmen/ Vorkehrungen	Status Maßnahmen	Ja, konkret	Ja, ohne Konsequenz	Nein, planen	Nein, kein Thema
Bevorratung mit Lebensmitteln und Trinkwasser	ergriffen	82,4 %	68,4 %	64,4 %	65,9 %
	geplant	3,0 %	7,3 %	16,3 %	3,0 %
	nicht geplant	14,6 %	24,4 %	19,2 %	30,3 %
Bevorratung mit Kerzen, Batterien für eigenes Lichtmanagement	ergriffen	92,0 %	83,2 %	79,8 %	77,0 %
	geplant	1,0 %	5,4 %	6,7 %	3,5 %
	nicht geplant	7,0 %	11,4 %	13,5 %	19,5 %
Bereithaltung von batteriebetriebenen Fernseh- oder Radioempfängern	ergriffen	51,0 %	41,8 %	45,7 %	30,8 %
	geplant	0,5 %	4,4 %	18,1 %	2,2 %
	nicht geplant	48,5 %	53,8 %	36,2 %	67,0 %
Bevorratung mit Medikamenten	ergriffen	68 %	58,1 %	55,8 %	55,2 %
	geplant	1,5 %	4,8 %	10,6 %	3,2 %
	nicht geplant	30,5 %	37,1 %	33,7 %	41,6 %
strom- und gasunabhängige Einrichtungen wie Öfen/ Kamine/Gaskocher, Gasflaschen, Stromaggregate, Generatoren inklusive dazugehöriger Brennstoffe	ergriffen	75,0 %	51,7 %	32,7 %	31,2 %
	geplant	3,5 %	4,1 %	18,3 %	1,7 %
	nicht geplant	21,5 %	44,1 %	49,0 %	67,0 %
Wasserversorgung durch Brunnen, Regenzisterne usw.	ergriffen	42,0 %	27,0 %	13,5 %	17,1 %
	geplant	1,0 %	4,8 %	14,4 %	2,1 %
	nicht geplant	57,0 %	68,3 %	72,1 %	80,8 %

Der Anschaulichkeit halber wurde der höchste Prozentwert in der jeweiligen Zeile grün, der niedrigste Wert blau markiert.

Aus Tabelle 27 ist klar ersichtlich, dass die vom Autor aufgestellte These nicht haltbar ist. Erwartet wurde eine relativ gleichmäßige Verteilung der vorhandenen Maßnahmen sowohl bei Haushalten, die bereits konkrete Maßnahmen getroffen haben, als auch bei Haushalten, bei denen bisher die Konsequenzen eines Stromausfalles kein Thema darstellten. Die Maßnahmen/Vorkehrungen hinsichtlich strom- und gasunabhängiger Einrichtungen und der Wasserversorgung widerlegen allerdings deutlich diese These. Von den Haushalten, die angaben, sich konkret mit den möglichen Konsequenzen und Maßnahmen eines lang anhaltenden Stromausfalles beschäftigt zu haben, gaben 75 % der Haushalte an, über strom- und gasunabhängige Einrichtungen bzw. 42 % über eine Wasserversorgung zu verfügen. Im Unterschied dazu finden sich in Haushalten, die angaben, dass ein lang anhaltender Stromausfall bisher kein Thema bei ihnen gewesen ist, nur bei 31 % strom- und gasunabhängige Einrichtungen bzw. bei 17 % eine netzstromunabhängige Wasserversorgung.

These 2: Die in den Haushalten vorhandenen Kapazitäten zur Bewältigung eines lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfalles (Bewältigungskapazitäten) unterscheiden sich abhängig davon, in welchem Infrastrukturgebiet der jeweilige Haushalt liegt.

Nachdem im Rahmen der beschreibenden Statistik die durchschnittlich in den deutschen Haushalten vorhandenen Bewältigungskapazitäten ermittelt worden sind, sollen nun die Auswirkungen der Urbanisierung auf diese Kapazitäten untersucht werden. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden die befragten Haushalte den erläuterten Gemeindegrößenklassen zugeordnet und der prozentuale Anteil der Haushalte miteinander verglichen. Eine Betrachtung der zehn einzelnen Gemeindegrößenklassen zeigte, dass es möglich war, einzelne von ihnen zu gruppieren. Im Rahmen der Dauer der Lebensmittelbevorratung lässt sich dieser Zusammenhang besonders gut verdeutlichen. In Tabelle 28 wurde der Anteil der Haushalte, die für mindestens zwei Wochen oder mindestens eine Woche Lebensmittel vorhalten, gemäß ihrer Zuordnung zu den einzelnen Gemeindegrößenklassen aufgeschlüsselt.

Der deutliche Unterschied zwischen den Kern- (grün markiert) und Außenbereichen (blau markiert) der einzelnen Gemeinden ist in Tabelle 28 gut erkennbar. Betrachtet man z. B. die Gemeindegrößenklasse 9 und 10, das heißt den Kern- und Außenbereich einer Gemeinde mit mehr als 500.000 Einwohnern. Aufgrund dieses deutlichen Unterschieds erschien es an dieser Stelle als nicht sinnvoll, einen durchschnittlichen Wert aus dem Kern- und Außenbereich der jeweiligen Gemeinde

Tabelle 28: Bevorratungsdauer von Lebensmitteln aufgeschlüsselt nach Gemeindegrößenklassen

Gemeindegrößenklassen	Bevorratungsdauer Lebensmittel	
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche
GK 1	41 %	66 %
GK 2	43 %	68 %
GK 3	34 %	59 %
GK 4	36 %	65 %
GK 5	32 %	59 %
GK 6	24 %	44 %
GK 7	29 %	53 %
GK 8	25 %	50 %
GK 9	33 %	58 %
GK 10	23 %	45 %

zu bilden. Vielmehr bot es sich an, die einzelnen Bereiche jeweils als Gruppe zu betrachten, das heißt, sowohl die Kern- als auch die Außenbereiche zu gruppieren. Sehr geringe Abweichungen zeigten sich derweil auch zwischen den Gemeindegrößenklassen 1 und 2 sowie zwischen den Gemeindegrößenklassen 3 und 4.

Die einzelnen Gemeindegrößenklassen wurden daher in folgenden Oberkategorien zusammengefasst:

Tabelle 29: Oberkategorien Gemeindegrößenklassen

Oberkategorie	Gemeindegrößenklassen	Einwohnerzahl	Anteil Haushalte
ländlich strukturierte Gemeinden	1	unter 2.000 Einwohner	4 %
	2	bis unter 5.000 Einwohner	
Unterzentrengebiete	3	5.000 Einwohner	19 %
	4	bis unter 50.000 Einwohner	
Randbereiche der Mittelzentren, Großzentren, Ballungsräume	5	50.000 Einwohner	29 %
	7	bis	
	9	500.000 Einwohner u. mehr	
Kernbereiche der Mittelzentren, Großzentren, Ballungsräume	6	50.000 Einwohner	48 %
	8	bis	
	10	500.000 Einwohner u. mehr	

Für die weitere Auswertung wird auf die oben formulierten Oberkategorien zurückgegriffen.

Auf die Frage hin, ob der betroffene Haushalt schon einmal ein Ereignis oder eine Katastrophe, die zu einem lang anhaltenden Stromausfall geführt hatte, erlebt hat, antworteten 17 % der Haushalte in ländlich strukturierten Gemeinden mit ja. Besonders auffällig war hierbei die Gemeindegrößenklasse 2 mit 19 % der Haushalte. Der Anteil sinkt bei Betrachtung der Unterzentren und Randbereiche auf 10 bis 11 % und liegt in den Kernbereichen bei nur noch 9 %. Fast doppelt so viele Haushalte haben in ländlich strukturierten Gemeinden, im Vergleich zu Haushalten in den Kernbereichen der Mittel-, Großzentren und Ballungsräume, bereits einen lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfall miterlebt.

Mit steigendem Urbanisierungsgrad verringert sich die Anzahl der Haushalte, die sich mit dem Thema des lang anhaltenden Stromausfalles und dessen Konsequenzen beschäftigt haben. Konkret haben sich mit diesem Thema vor allem die ländlich strukturierten Gemeinden beschäftigt (17 % der Haushalte). Der Anteil sinkt auf 14 % bei den Unterzentren, auf 10 % in den Randbereichen und auf 8 % in den Kernbereichen. Parallel dazu steigt der Anteil der Haushalte, die sich mit diesem Thema bisher nicht beschäftigt haben. In den Kernbereichen ist dieser Anteil mit 74 % am stärksten. Hier könnte ein Zusammenhang mit der Katastrophenerfahrenheit der einzelnen Haushalte bestehen. Haushalte in den Kernbereichen sind im Vergleich deutlich seltener von lang anhaltenden Stromausfällen betroffen gewesen. So ist es nachvollziehbar, dass sich diese mit diesem Thema eher weniger beschäftigt haben (siehe dazu These 7: Erfahrungshorizont).

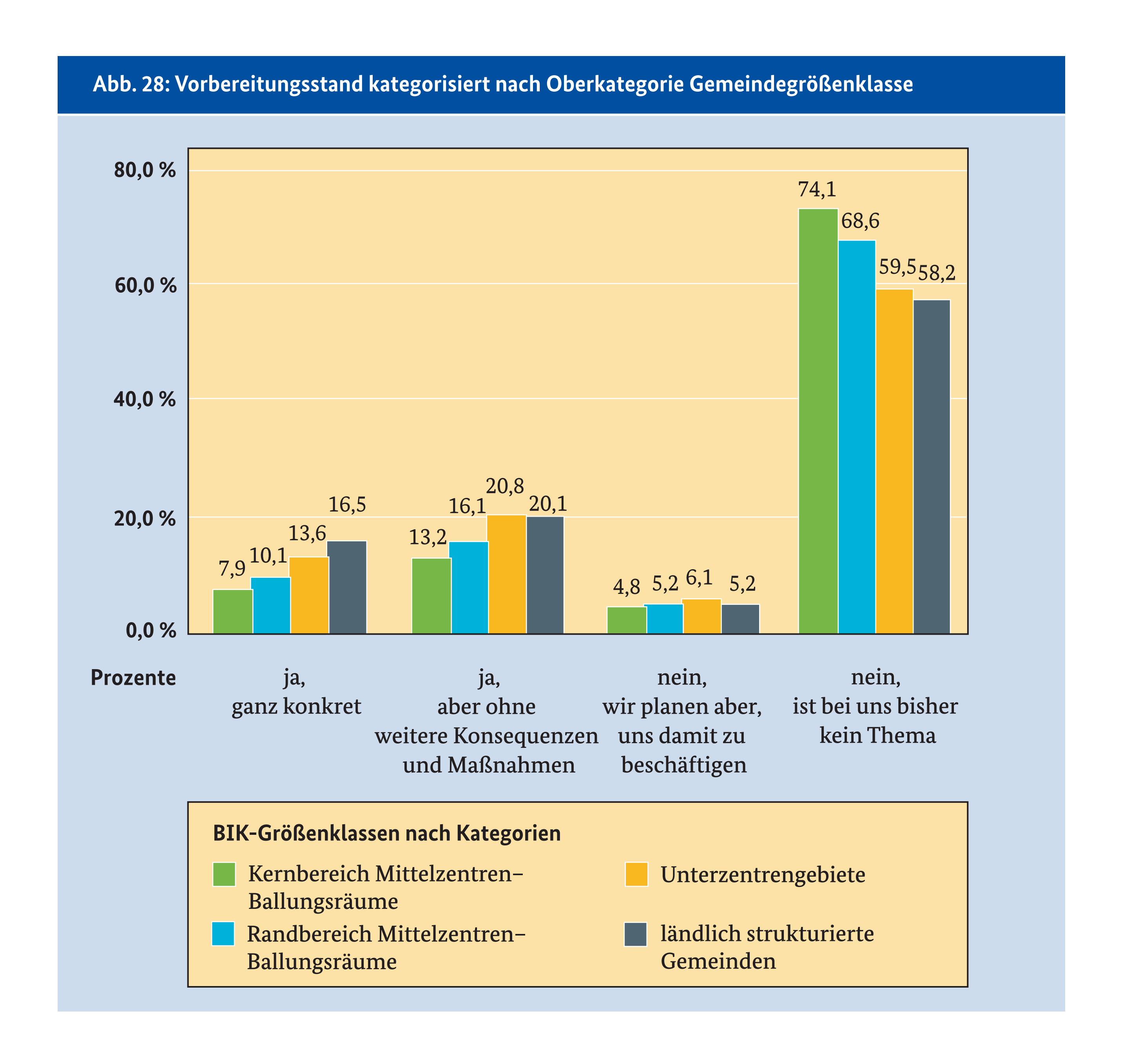


Abb. 28: Vorbereitungsstand kategorisiert nach Oberkategorie Gemeindegrößenklasse

Tabelle 30: Lebensmittel kategorisiert nach Oberkategorie Gemeindegrößenklassen

Oberkategorie	mind. 2 Wochen Lebensmittelvorräte	mind. 1 Woche Lebensmittelvorräte	keine Lebensmittelvorräte
ländlich strukturierte Gemeinden	42 %	67 %	13 %
Unterzentrengebiete	35 %	63 %	12 %
Randbereich Mittelzentren-Ballungsräume	31 %	56 %	19 %
Kernbereich Mittelzentren-Ballungsräume	24 %	47 %	23 %

Betrachtet man die Haushalte danach, wie groß der Anteil der Haushalte mit Lebensmittelvorräten für mindestens zwei Wochen, mindestens eine Woche bzw. ohne Vorräte ist, lassen sich deutliche Unterschiede feststellen. Besitzen in den ländlich strukturierten Gemeinden 67 % der befragten Haushalte einen Lebensmittelvorrat von mindestens einer Woche, sinkt der Anteil der Haushalte auf 63 % in den Unterzentren, auf 56 % in den Randbereichen und auf 47 % in den Kernbereichen. Parallel dazu steigt die Anzahl der Haushalte ohne Lebensmittelbevorratung an. Eine Ausnahme vom Trend bildet insoweit die Gemeindegrößenklasse 4, in der 7 % der Haushalte angaben, über keine Lebensmittelbevorratung zu verfügen. Damit liegt dieser Wert sogar noch unter dem der Gemeindegrößenklasse 1 mit 11 % und dem der Gemeindegrößenklasse 2 mit 14 %.

Tabelle 31: Anteil der Haushalte mit der Möglichkeit zur Nahrungsergänzung

Oberkategorie	Nutzgarten vorhanden	Tatsächliche Nutzung als Anbaufläche (bezogen auf Haushalte mit Nutzgarten)	Einlagerung von Erzeugnissen (bezogen auf tatsächliche Nutzung)	Anteil der Haushalte, die ihren Nutzgarten zur Nahrungsergänzung nutzen können
ländlich strukturierte Gemeinden	55 %	87 %	86 %	41 %
Unterzentrengebiete	51 %	83 %	81 %	34 %
Randbereich Mittelzentren-Ballungsräume	47 %	81 %	73 %	28 %
Kernbereich Mittelzentren-Ballungsräume	27 %	72 %	55 %	11 %

Der Anteil der Haushalte mit Nutz- bzw. Schrebergarten nimmt mit steigendem Urbanisierungsgrad ab. Besitzen in den ländlich strukturierten Gemeinden noch 55 % der Befragten einen Nutzgarten, so gaben in den Unterzentrengebieten 51 %, in den Randbereichen der Mittelzentren-Ballungsräume 47 % und in den Kernbereichen 27 % der befragten Haushalte an, einen Nutz-/Schrebergarten zu besitzen.

Damit ein Nutz-/Schrebergarten zur Nahrungsergänzung genutzt werden kann, müssen in diesem Obst und/oder Gemüse angebaut und die produzierten Erzeugnisse eingelagert werden. Der Anbau von Nutzpflanzen unterliegt einem natürlichen Wachstumszyklus. Damit im Krisenfall der Garten als Möglichkeit für die Nahrungsergänzung zur Verfügung steht, muss die Nutzung des Gartens ganzjährig erfolgen. Nur so stehen Erzeugnisse aus eigenem Anbau das ganze Jahr über zur Verfügung. Eine erneute Betrachtung unter Beachtung der beiden genannten Aspekte führt zu einer Korrektur der Haushaltsanteile.

So verfügen und nutzen in den ländlich strukturierten Gemeinden 41 %, in den Unterzentren 34 %, in den Randbereichen der Mittelzentren-Ballungsräume 28 % und in den Kernbereichen 11 % der befragten Haushalte einen Nutz-/Schrebergarten.

Auf die Frage, ob die Haushalte eine Nutztierhaltung betreiben, bejahten dies in ländlich strukturierten Gemeinden 20 %, in den Unterzentren 21 %, in den Randbereichen der Mittelzentren-Ballungsräume 12 % und in den Kernbereichen 5 % der Befragten.

Tabelle 32: Trinkwasserbevorratung kategorisiert nach Oberkategorie Gemeindegrößenklassen

Oberkategorie	Trinkwasservorräte		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine
ländlich strukturierte Gemeinden	44 %	71 %	10 %
Unterzentrengebiete	35 %	66 %	9 %
Randbereich Mittelzentren-Ballungsräume	33 %	64 %	12 %
Kernbereich Mittelzentren-Ballungsräume	25 %	58 %	15 %

Im Bereich der Trinkwasserbevorratung wiederholt sich der oben beobachtete Trend. Lediglich bei dem Anteil der Haushalte ohne Trinkwasserbevorratung liegen die Unterzentrengebiete außerhalb des Trends. Auffällig in diesem Zusammenhang ist der mit 4 % sehr geringe Anteil der Haushalte in Gemeindegrößenklasse 6, die angaben, über keine Trinkwasservorräte zu verfügen. Insgesamt lässt sich aber auch hier ein Trend zur kurzfristigen Bevorratung bzw. eine steigende Anzahl von Haushalten ohne Trinkwasserbevorratung erkennen.

Tabelle 33: Brauchwasserbevorratung kategorisiert nach Oberkategorie Gemeindegrößenklassen

Oberkategorie	Hygienewasservorräte		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine
ländlich strukturierte Gemeinden	41 %	56 %	28 %
Unterzentrengebiete	31 %	48 %	38 %
Randbereich Mittelzentren-Ballungsräume	30 %	43 %	44 %
Kernbereich Mittelzentren-Ballungsräume	14 %	23 %	66 %

Der Anteil der Haushalte mit einem Hygienewasservorrat von mindestens zwei Wochen liegt bei den ländlich strukturierten Gemeinden bei 41 % und sinkt in den Kernbereichen auf 14 %. Ins Auge fällt an dieser Stelle auch der mit 66 % sehr hohe Anteil an Haushalten ohne Hygienewasservorräte in den Kernbereichen. Ein Grund hierfür dürfte wohl in der Art der Bevorratung zu finden sein. So wurde als häufigste Lagerungsmöglichkeit für Hygienewasser mit 64 % die Regentonne genannt. Diese Form der Regenwassersammlung findet sich in den Großstädten eher weniger. Da Regenwasser recht häufig für die Wässerung von Nutz- und Zierpflanzen eingesetzt wird, kann hier ein direkter Zusammenhang mit der geringen Anzahl von Haushalten mit Nutz-/Schrebergärten in den Kernbereichen gesehen werden. Auch hier dürfte der Platzmangel als mit ursächlich angesehen werden.

Im Zusammenhang mit einer fehlenden Trink- und Brauchwasserbevorratung kann der Zugang zu natürlichen Wasserquellen wie z. B. Flüssen, Bächen etc. Abhilfe schaffen. Besonders häufig haben Haushalte in ländlich strukturierten Gemeinden Zugang zu natürlichen Wasserquellen 63 %, in Unterzentren 54 %, im Randbereich 47 % und am wenigsten Haushalte im Kernbereich mit 37 %.

Ein signifikanter Unterschied bei der Dauer der Medikamentenbevorratung zwischen den einzelnen Gemeindegrößenklassen bzw. den Oberkategorien lässt sich nicht ausmachen.

Der überwiegende Anteil der Haushalte in allen Gemeindeklassen verfügt über Kerzen sowie Taschenlampen mit Batterievorrat. Über einen Ofen bzw. Kamin mit Brennstoffvorrat verfügen in den ländlich strukturierten Gemeinden 58 % der befragten Haushalte, in den Kernbereichen sind es dagegen nur noch 22 %. Einen Grill mit Brennstoffvorrat besitzen in den ländlich strukturierten Gemeinden 64 %, in den Unterzentren

Tabelle 34: Netzstromunabhängige Geräte kategorisiert nach Oberkategorie Gemeindegrößenklassen

Netzstromunabhängige Geräte		ländlich strukturierte Gemeinden	Unter-zentren-gebiete	Randbereich Mittel-zentren-Ballungs-räume	Kernbereich Mittel-zentren-Ballungs-räume	Gesamt-deutscher Durch-schnitt
Taschenlampe mit Batterievorrat	Anzahl Prozent	81 96 %	342 95 %	539 94 %	826 91 %	1.788 93 %
Kerzen	Anzahl Prozent	81 96 %	346 96 %	547 95 %	869 95 %	1.843 95 %
Grill mit Brennstoffvorrat	Anzahl Prozent	54 64 %	203 56 %	320 56 %	420 46 %	997 52 %
Öfen, Kamine mit Brennstoffvorräten	Anzahl Prozent	49 58 %	175 49 %	248 43 %	202 22 %	674 35 %
Gaskocher, Gasheizungen inkl. gefüllter Gasflaschen	Anzahl Prozent	25 29 %	108 30 %	151 26 %	231 23 %	497 26 %
Gasleuchte inkl. gefüllter Gasflasche	Anzahl Prozent	17 20 %	64 18 %	88 15 %	98 11 %	267 14 %
Stromaggregat, -generator mit Brennstoffvorräten	Anzahl Prozent	14 17 %	59 16 %	60 10 %	49 5 %	182 9 %
Batterieradio, Autoradio oder Kurbelradio	Anzahl Prozent	59 70 %	246 68 %	384 67 %	559 61 %	1250 65 %
Outdoor-wasserfilter	Anzahl Prozent	7 8 %	16 4 %	32 6 %	54 6 %	108 6 %

und Randbereichen je 56 % und in den Kernbereichen 46 %.

Der Anteil an Haushalten, die über ein Stromaggregat verfügen, ist im Durchschnitt mit 9 % sehr niedrig. In den ländlich strukturierten Gemeinden (17 %) ist er aber gut dreimal so hoch wie in den Kernbereichen (5 %). Das Radio als eines der primären Warnmittel des Bevölkerungsschutzes lässt sich in 70 % der Haushalte in ländlich strukturierten Gemeinden, in 68 % der Unterzentren, in 67 % der Randbereiche und in 61 % der Kernbereiche finden. Die Haushalte im Kernbereich liegen damit leicht unter dem durchschnittlichen Verbreitungsgrad aller deutschen Haushalte. Am häufigsten halten sich Haushalte in den Kernbereichen (53 %) für überwiegend vom Strom abhängig, in den Unterzentren, Randbereichen sind es jeweils 46 % und in den ländlich strukturierten Gemeinden noch 37 %.

Die Aussicht auf nachbarschaftliche Hilfe schätzen alle Haushalte als relativ gut ein. Das nachbarschaftliche Verhältnis scheint in den Kernbereichen als weniger zuverlässig eingeschätzt zu werden (22 %) als in den ländlich strukturierten Gemeinden (11 %). Trotzdem wird aber auch in den Kernbereichen mit nachbarschaftlicher Hilfe gerechnet.

These 3: Die in den Haushalten vorhandenen Bewältigungskapazitäten unterscheiden sich abhängig davon, ob der Haushalt in den östlichen oder westlichen Bundesländern liegt.

Die durchschnittliche Dauer eines lang anhaltenden Stromausfalles wurde von Haushalten in westlichen Gemeinden mit 44 Stunden, in östlichen Gemeinden mit 56 Stunden angegeben. Dabei haben 6% mehr Haushalte in den östlichen Bundesländern Erfahrung mit Stromausfällen gemacht und 7% mehr Haushalte haben sich konkret mit dem Thema beschäftigt.

Im Rahmen der Bevorratungsdauer von Lebensmitteln und Trinkwasser lassen sich nur geringe Unterschiede zwischen den Ost- und Westhaushalten feststellen. So verfügen 4% mehr Westhaushalte über keine Lebensmittel- und Trinkwasserbevorratung. Bei den Hygienewasservorräten dagegen sind es 10% mehr Westhaushalte, die über keine Vorräte verfügen.

Tabelle 35: Bevorratungsdauer West/Ost

Bevorratungsdauer	West	Ost
mindestens 2 Wochen Lebensmittelvorräte	29 %	28 %
mindestens 1 Woche Lebensmittelvorräte	54 %	53 %
keine Lebensmittelvorräte	20 %	16 %
mindestens 2 Wochen Trinkwasservorräte	30 %	29 %
mindestens 1 Woche Trinkwasservorräte	62 %	60 %
keine Trinkwasservorräte	14 %	10 %
mindestens 2 Wochen Hygienewasservorräte	22 %	26 %
mindestens 1 Woche Hygienewasservorräte	33 %	45 %
keine Hygienewasservorräte	54 %	44 %

Tabelle 36: Verteilung der Nutzgärten West/Ost

Oberkategorie	Nutzgarten vorhanden	Tatsächliche Nutzung als Anbaufläche (bezogen auf Haushalte mit Nutzgarten)	Einlagerung von Erzeugnissen (bezogen auf tatsächliche Nutzung)	Anteil der Haushalte, die ihren Nutzgarten zur Nahrungsergänzung nutzen können
West	36 %	76 %	67 %	18 %
Ost	54 %	89 %	80 %	38 %

36 % der West- und 54 % der Osthaushalte verfügen über einen Schreber-/Nutzgarten. Tatsächlich zur Nahrungsergänzung wird der Nutzgarten von 18 % der West- und 38 % der Ost-Haushalte genutzt. Hier lässt sich nicht nur ein deutlicher Unterschied bei der Verteilung von Nutzgärten, sondern auch bei deren Nutzung und der Lagerung von Eigenerzeugnissen ausmachen. Im Vergleich zur Nutzung von Gärten zur Nahrungsergänzung gaben 4 % mehr Osthaushalte an, eine Nutztierhaltung zu betreiben.

Im Rahmen der Verteilung netzstromunabhängiger Geräte unter dem West/Ost-Gesichtspunkt lassen sich keine wesentlichen Auffälligkeiten feststellen.

These 4: Der Umfang der baulich gegebenen Lagerungsmöglichkeiten bzw. der Wohnverhältnisse hat Auswirkungen auf die Bewältigungskapazitäten.

Im Rahmen dieser These soll untersucht werden, inwieweit die baulichen und/oder eigentumsrechtlichen Verhältnisse der einzelnen Haushalte Auswirkungen auf die Bewältigungskapazitäten haben.

Tabelle 37: Bevorratungsdauer von Lebensmitteln nach Eigentums-/Wohnungsart

Eigentumsform	Bevorratungsdauer Lebensmittel		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Lebensmittelbevorratung
eigenes Haus	36 %	65 %	13 %
Eigentumswohnung	26 %	49 %	23 %
Miete/Untermiete	21 %	42 %	25 %
Art Wohnhaus			
Ein-/Zweifamilienhaus	36 %	63 %	14 %
Mehrfamilienhaus	23 %	46 %	23 %
Hochhaus	14 %	31 %	36 %

Ein Vergleich der drei Eigentumsarten: eigenes Haus, Eigentumswohnung und Miete/Untermiete lässt deutliche Unterschiede erkennen. Zum einen unterscheiden sie sich in der Bevorratungsdauer, zum anderen darin, wie viele Haushalte überhaupt über eine Lebensmittelbevorratung verfügen. Verfügen 13 % der Haushalte mit eigenem Haus über keine Lebensmittelbevorratung, sind es bei den Haushalten mit Eigentumswohnung 23 % und Haushalte mit Wohnungsform Miete/Untermiete 25 %. Der gleiche Trend lässt sich auch bei der Wohnungsart feststellen. Sind es 14 % der Haushalte in Ein-/Zweifamilienhäusern, die über keine Lebensmittelvorräte verfügen, steigt dieser Anteil auf 23 % bei Haushalten in Mehrfamilienhäusern und auf 36 % bei Haushalten in Hochhäusern.

Tabelle 38: Nutzgärten nach Eigentums-/Wohnungsart

Eigentumsform	Nutzgarten vorhanden	Tatsächliche Nutzung als Anbaufläche (bezogen auf Haushalte mit Nutzgarten)	Einlagerung von Erzeugnissen (bezogen auf tatsächliche Nutzung)	Anteil der Haushalte, die ihren Nutzgarten zur Nahrungsergänzung nutzen können
eigenes Haus	59 %	82 %	75 %	36 %
Eigentumswohnung	24 %	67 %	49 %	8 %
Miete/Untermiete	21 %	73 %	62 %	10 %
Art Wohnhaus				
Ein-/Zweifamilienhaus	56 %	80 %	74 %	33 %
Mehrfamilienhaus	23 %	74 %	60 %	10 %
Hochhaus	14 %	81 %	66 %	7 %

Von den befragten Haushalten mit eigenem Haus verfügen 36 % über einen Nutzgarten, der zum Zwecke der Nahrungsergänzung genutzt werden könnte. Bei den Haushalten mit Wohnungsform Miete/Untermiete fällt dieser Anteil auf 10 %, bei den Haushalten mit Eigentumswohnung auf 8 %.

Von den Haushalten in Ein-/Zweifamilienhäusern verfügen 33 % über einen Nutzgarten, den sie zur Nahrungsergänzung einsetzen könnten, bei den Haushalten in Mehrfamilienhäusern sinkt dieser Wert auf 10 % und bei Haushalten in Hochhäusern auf 7 %.

Von den Haushalten in einem eigenen Haus betreiben 15 % Nutztierhaltung, bei Haushalten mit Wohnungsform Miete 8 % und bei Haushalten in Eigentumswohnungen 2 %.

In Ein-/Zweifamilienwohnhäusern halten 14 % Nutztiere, in Mehrfamilienhäusern 10 % und in Hochhäusern 8 % der befragten Haushalte.

Der im Rahmen der Bevorratungsdauer für Lebensmittel festgestellte Trend setzt sich auch bei der Trinkwasserbevorratung fort.

Tabelle 39: Dauer der Trinkwasserbevorratung nach Eigentums-/Wohnungsart

Eigentumsform	Bevorratungsdauer Trinkwasser		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Trinkwasserbevorratung
eigenes Haus	38 %	70 %	9 %
Eigentumswohnung	31 %	64 %	11 %
Miete/Untermiete	21 %	53 %	17 %
Art Wohnhaus			
Ein-/Zweifamilienhaus	37 %	69 %	10 %
Mehrfamilienhaus	24 %	55 %	14 %
Hochhaus	18 %	47 %	26 %

Tabelle 40: Bevorratungsdauer von Brauchwasser nach Eigentums-/Wohnungsart

Eigentumsform	Bevorratungsdauer Brauchwasser		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Brauchwasserbevorratung
eigenes Haus	37 %	54 %	30 %
Eigentumswohnung	9 %	15 %	74 %
Miete/Untermiete	11 %	19 %	71 %
Art Wohnhaus			
Ein-/Zweifamilienhaus	36 %	52 %	32 %
Mehrfamilienhaus	10 %	18 %	73 %
Hochhaus	6 %	15 %	74 %

Sehr deutlich sticht bei der Brauchwasserbevorratung die hohe Anzahl von Haushalten (über 70 %) hervor, die angaben, über keine Brauchwasserbevorratung zu verfügen. Dazu zählen zum einen die Haushalte mit der Eigentumsform Eigentumswohnung sowie Haushalte, die zur Miete/Untermiete wohnen, zum anderen Haushalte in Mehrfamilienhäusern und Hochhäusern. Die Bevorratungsdauer ist bei Haushalten mit eigenem Haus und Haushalten in Ein-/Zweifamilienhäusern deutlich höher als bei den anderen Eigentums-/Wohnungsarten.

Ein Grill mit eigenem Brennstoffvorrat findet sich am ehesten bei Haushalten mit eigenem Haus (63 %) und bei Haushalten in Ein-/Zweifamilienhäusern (61%). Bei Haushalten in Hochhäusern gaben dagegen nur 29 % der Befragten an, über einen Grill mit Brennstoffvorrat zu verfügen. Über einen Kamin/Ofen verfügen vor allem Haushalte in Ein-/Zweifamilienhäusern (51 %) bzw. Haushalte, die über ein eigenes Haus verfügen (55 %). In allen anderen Eigentums-/Wohnungsarten beträgt der Anteil der Haushalte, die angaben, über einen Kamin/Ofen zu verfügen, 15–18 %.

Tabelle 41: Vorhandene Lagerkapazitäten aufgeschlüsselt gemäß Wohnhausart

Wohnhausart	Keller vorhanden	Vorratskammer vorhanden	Keines von beiden vorhanden
Ein-/Zweifamilienhaus	83 %	47 %	5 %
Mehrfamilienhaus	86 %	24 %	8 %
Hochhaus	78 %	16 %	13 %

Die Verbreitung von Kellern liegt bei allen drei Wohnhausarten bei über drei Vierteln der Haushalte. Der Unterschied zwischen Ein-/Zweifamilienhäusern und Hochhäusern beträgt nur 5 %. Deutlicher tritt der Unterschied bei den Vorratskammern hervor. Am häufigsten vertreten sind diese in Ein-/Zweifamilienhäusern (47 %), seltener in Mehrfamilienhäusern (24 %) und Hochhäusern (16 %). Über keine der beiden Möglichkeiten der Einlagerung verfügen mit 13 % vor allem die Haushalte in Hochhäusern.

Betrachtet man die Dauer der Lebensmittelbevorratung unter dem Aspekt der in den Haushalten vorhandenen Lagerungskapazitäten, so ergeben sich deutliche Unterschiede. Liegt der Anteil der Haushalte ohne Lebensmittelbevorratung bei Haushalten, die keinen Keller und keine Vorratskammer zur Verfügung haben, bei 43 %, sind es bei den Haushalten, die sowohl Keller als auch Vorratskammer haben, 10 %. Auch die Bevorratungsdauer unterscheidet sich wesentlich. In den Haushalten mit Vorratskammer bzw. Vorratskammer und Keller ist der Anteil der Haushalte mit Lebensmittelvorräten für mindestens eine Woche bzw. zwei Wochen doppelt so hoch wie in den Haushalten ohne diese Lagerungsmöglichkeiten.

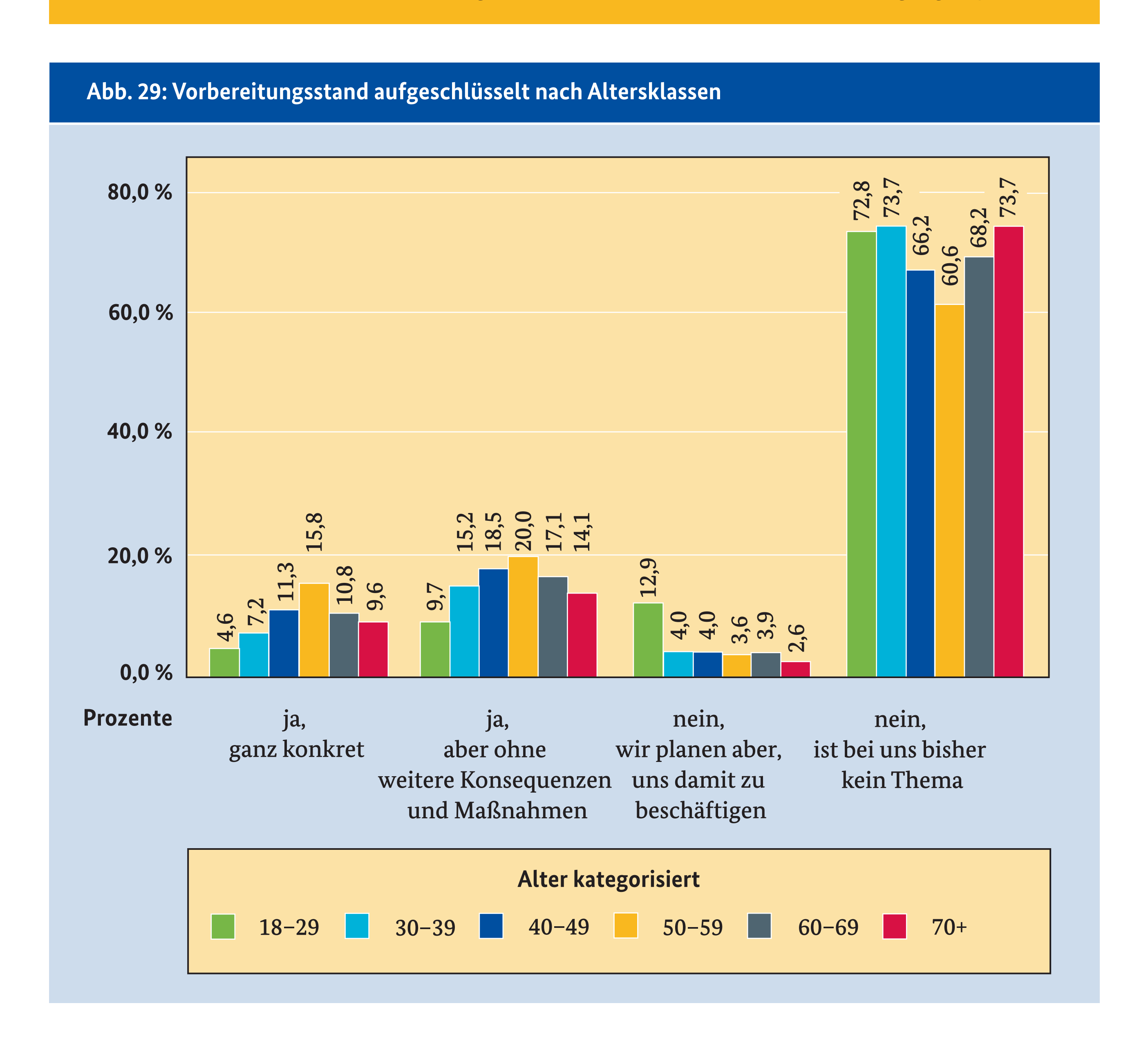
Keller finden sich vor allem in den 1949 bis 1978 gebauten Häusern (90 %), am seltensten in den ab 2000 gebauten Häusern (72 %). Die bauliche Einbindung von Speisekammern erlebt einen Aufschwung. Hatten in vor 1919 gebauten Häusern noch 42 % der Haushalte eine Speisekammer, sank dieser Anteil zwischen 1919 und 1978. In den Jahren ab 1979 nimmt der Anteil der Haushalte mit Speisekammer ständig zu. In Häusern ab dem Baujahr 2000 beträgt der Anteil der Haushalte mit einer Vorratskammer mittlerweile 48 %.

Tabelle 42: Bevorratungsdauer von Lebensmitteln aufgeschlüsselt nach vorhandenen Lagerungskapazitäten

	Bevorratungsdauer Lebensmittel		
Lagerungsmöglichkeiten	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
kein Keller, keine Vorratskammer	15 %	31 %	43 %
nur Keller vorhanden	26 %	51 %	21 %
nur Vorratskammer vorhanden	32 %	64 %	16 %
Keller und Vorratskammer vorhanden	37 %	61 %	10 %

These 5: Das Lebensalter der Haushaltsmitglieder beeinflusst die vorhandenen Bewältigungskapazitäten.

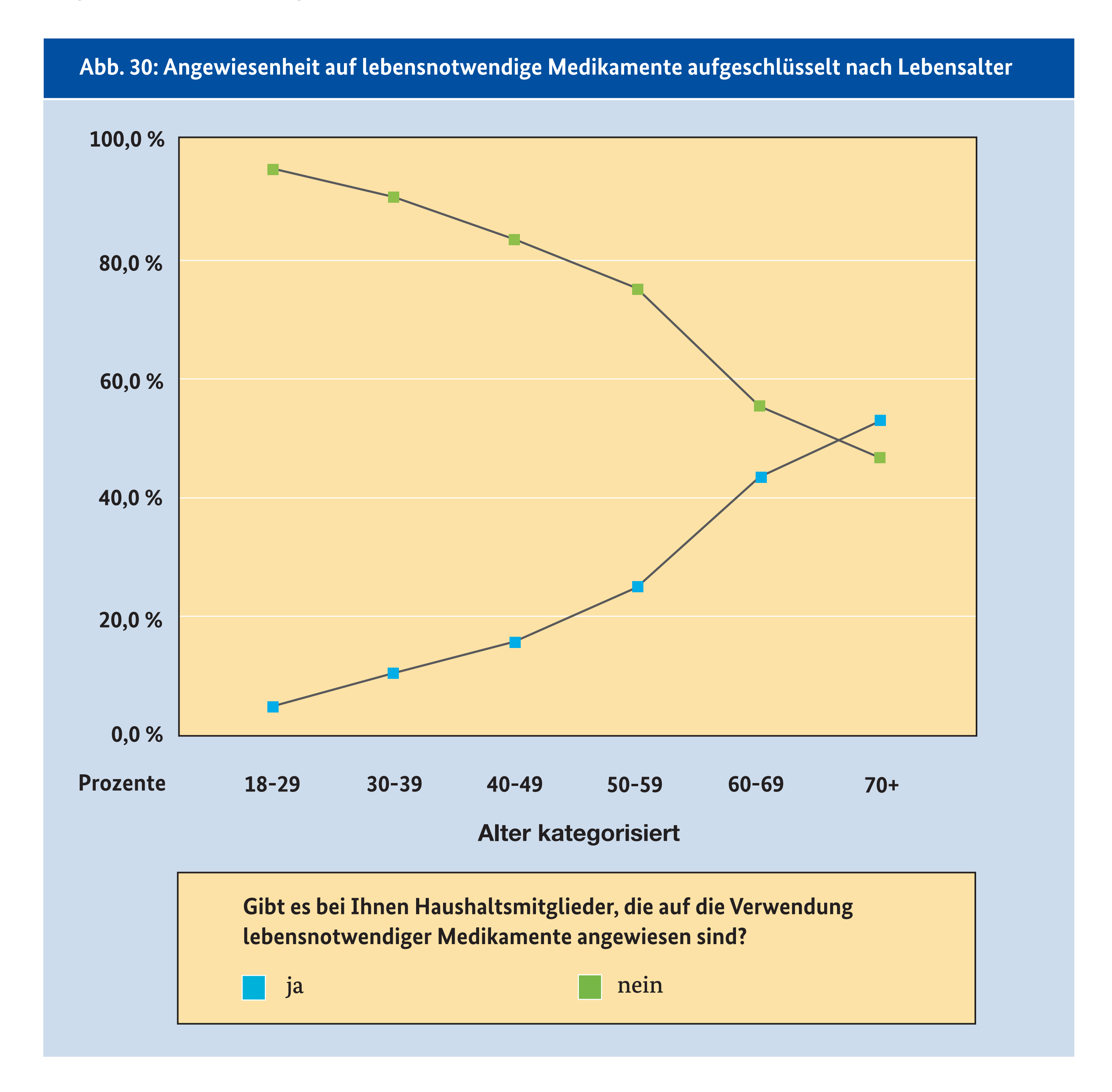
Abb. 29: Vorbereitungsstand aufgeschlüsselt nach Altersklassen



In der Altersgruppe der 50- bis 59-Jährigen ist die Beschäftigung mit dem Thema des Versorgungsausfalles am stärksten ausgeprägt. Die vorhergehenden Altersgruppen weisen einen steigenden Grad der Beschäftigung mit dem Thema des lang anhaltenden Stromausfalles auf, die nachfolgenden Alterskategorien zeigen ein eher nachlassendes Interesse. Hier könnte ein Zusammenhang mit der Familienbildungsphase bestehen, das heißt, im Rahmen der Familienplanung ist das Interesse am Thema des lang anhaltenden Stromausfalles am stärksten. Besonders die Gruppe der 18- bis 29-Jährigen plant, sich mit dem Thema zu einem späteren Zeitpunkt auseinanderzusetzen. Die Altersgruppe der 18- bis 29-Jährigen weist im Vergleich zu den anderen Altersgruppen den größten Anteil an Personen auf, die sich als sehr gut informiert empfanden. Gleichzeitig weist diese Gruppe allerdings auch den größten Anteil an Personen auf, die sich weniger gut informiert fühlen. Dieses ambivalente Empfinden widerspricht sich insoweit nicht. Vielmehr spricht es für die fehlende Lebenserfahrung dieser Altersgruppe.

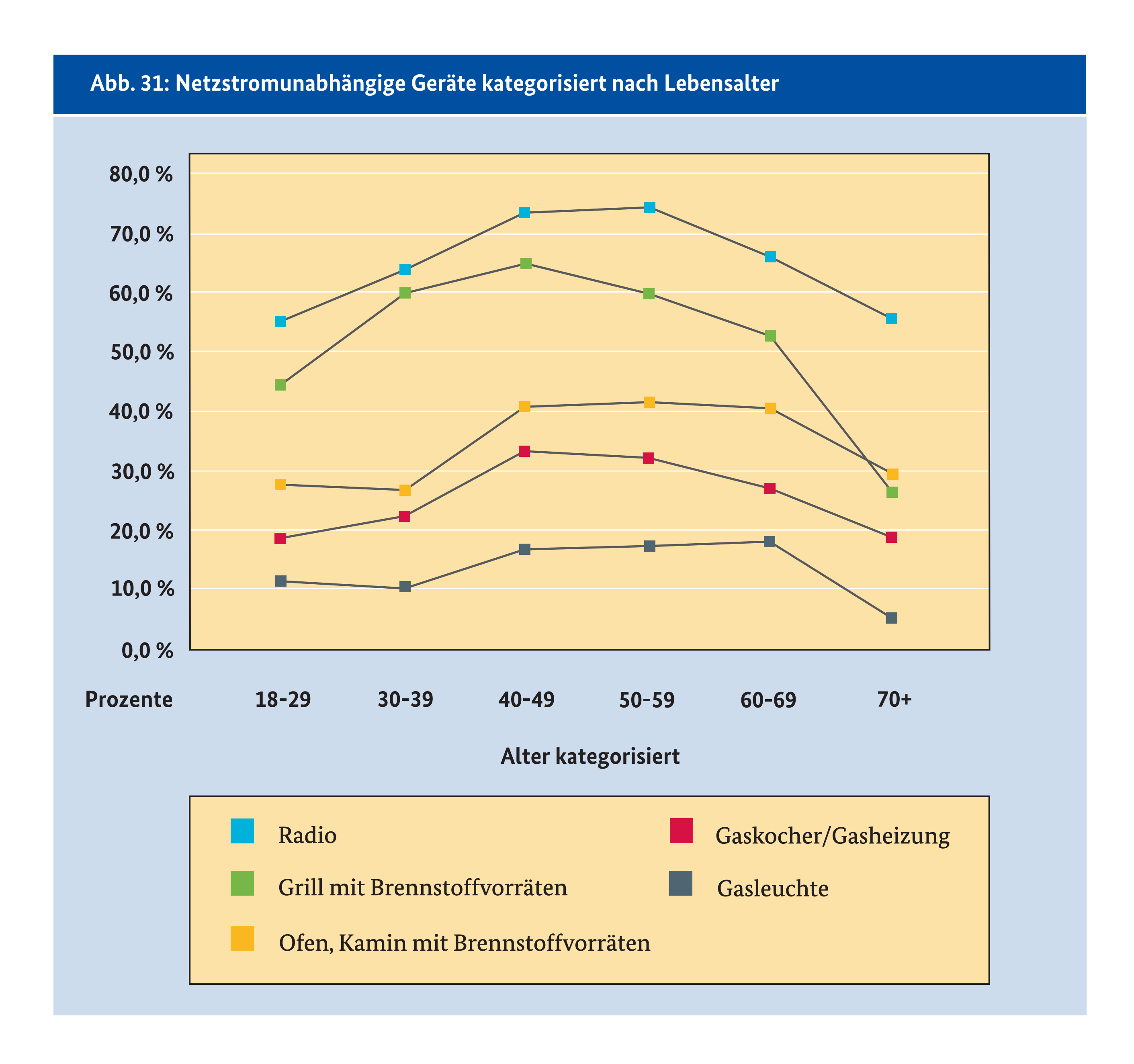
Betrachtet man die Haushalte, die keine Lebensmittelbevorratung betreiben, fällt auf, dass mit 31 % vor allem Jüngere (18–29 Jahre) eher dazu neigen, keine Bevorratung zu betreiben. Damit liegt diese Altersgruppe 12 % über dem durchschnittlichen Anteil der Haushalte ohne Bevorratung.

Abb. 30: Angewiesenheit auf lebensnotwendige Medikamente aufgeschlüsselt nach Lebensalter



Besonders ältere Menschen sind auf lebensnotwendige Medikamente angewiesen. Generell steigt mit dem Lebensalter auch der Anteil der Haushalte, die auf Medikamente angewiesen ist. Ein deutlicher Sprung findet zwischen den beiden Altersgruppen der 50- bis 59-Jährigen (25 %) sowie der 60- bis 69-Jährigen (44 %) statt. Die Betrachtung der netzstromunabhängigen Geräte unter Berücksichtigung der Altersgruppen offenbart einen wellenförmigen Verlauf.

Abb. 31: Netzstromunabhängige Geräte kategorisiert nach Lebensalter



Die Verbreitung netzstromunabhängiger Geräte wie Radios, Grills, Ofen/Kamine, Gaskocher, Gasheizungen sowie Gasleuchten ist in der Altersgruppe der 40– bis 59–Jährigen am stärksten.

Bei der Gruppe der über 70-Jährigen ist der Anteil an Haushalten ohne alternative Unterbringungsmöglichkeit mit 28 % besonders hoch. Der Grund hierfür könnte die fehlende Familienanbindung sein.

These 6: Das Einkommen der Haushalte hat Auswirkungen auf die Bewältigungskapazitäten.

Bei einer Betrachtung des Vorbereitungsstandes der einzelnen Haushalte auf einen lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfall fällt vor allem die Gruppe der über 3.000 Euro Verdiener auf, von denen 16 % angegeben hatten, sich konkret mit Maßnahmen und Konsequenzen beschäftigt zu haben. Bei den anderen Einkommensgruppen liegt der Anteil dagegen zwischen 6 % und 9 %.

Der größte Anteil an Haushalten, die keine Bevorratung von Lebensmitteln betreiben, findet sich

bei Haushalten mit einem Nettoeinkommen von unter 1.000 Euro (32 %). Dieser Anteil halbiert sich in der Einkommensgruppe 1.000 bis 1.499 Euro auf 16 % und steigt in der Einkommensgruppe 1.500 bis 1.999 Euro auf 27 % erneut an, um dann schließlich mit 15 % langsam auf den niedrigsten Anteil in der Einkommensgruppe über 3.000 Euro zu sinken. Bei der Bevorratungsdauer lässt sich eine ähnliche Tendenz feststellen.

Interessant erscheinende Abweichungen konnten außerdem bei der Verfügbarkeit von Schrebergärten sowie bei dem Anbauverhalten der Haushalte wahrgenommen werden. So verfügen Haushalte mit höherem Einkommen (über 3.000 Euro) eher über einen Schrebergarten (46 %). Von den Haushalten mit einem Einkommen unter 1.000 Euro bauen ca. 45 % in ihrem Garten nicht an.

Abb. 32: Bevorratungsdauer von Lebensmitteln nach Haushaltseinkommen

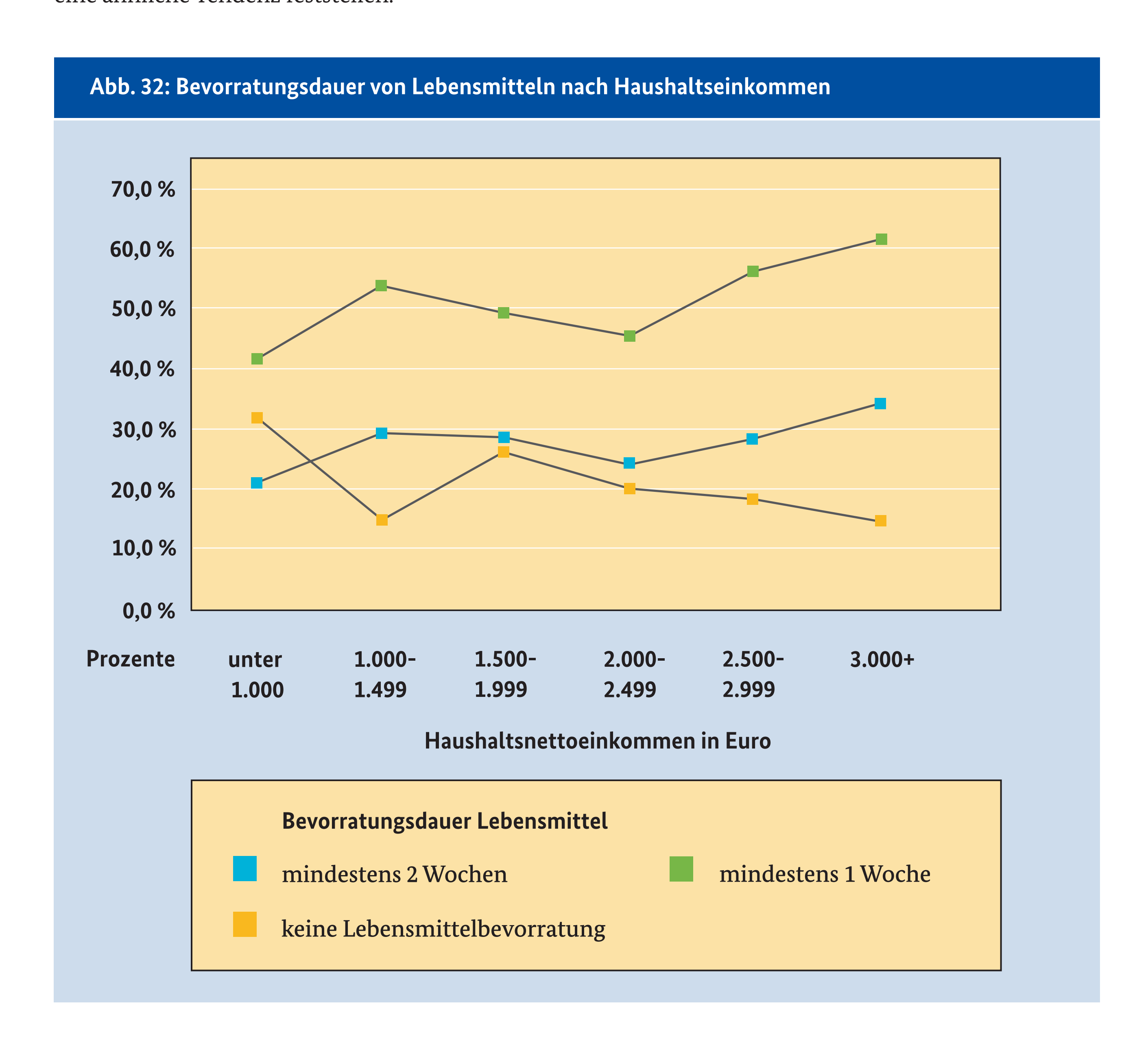
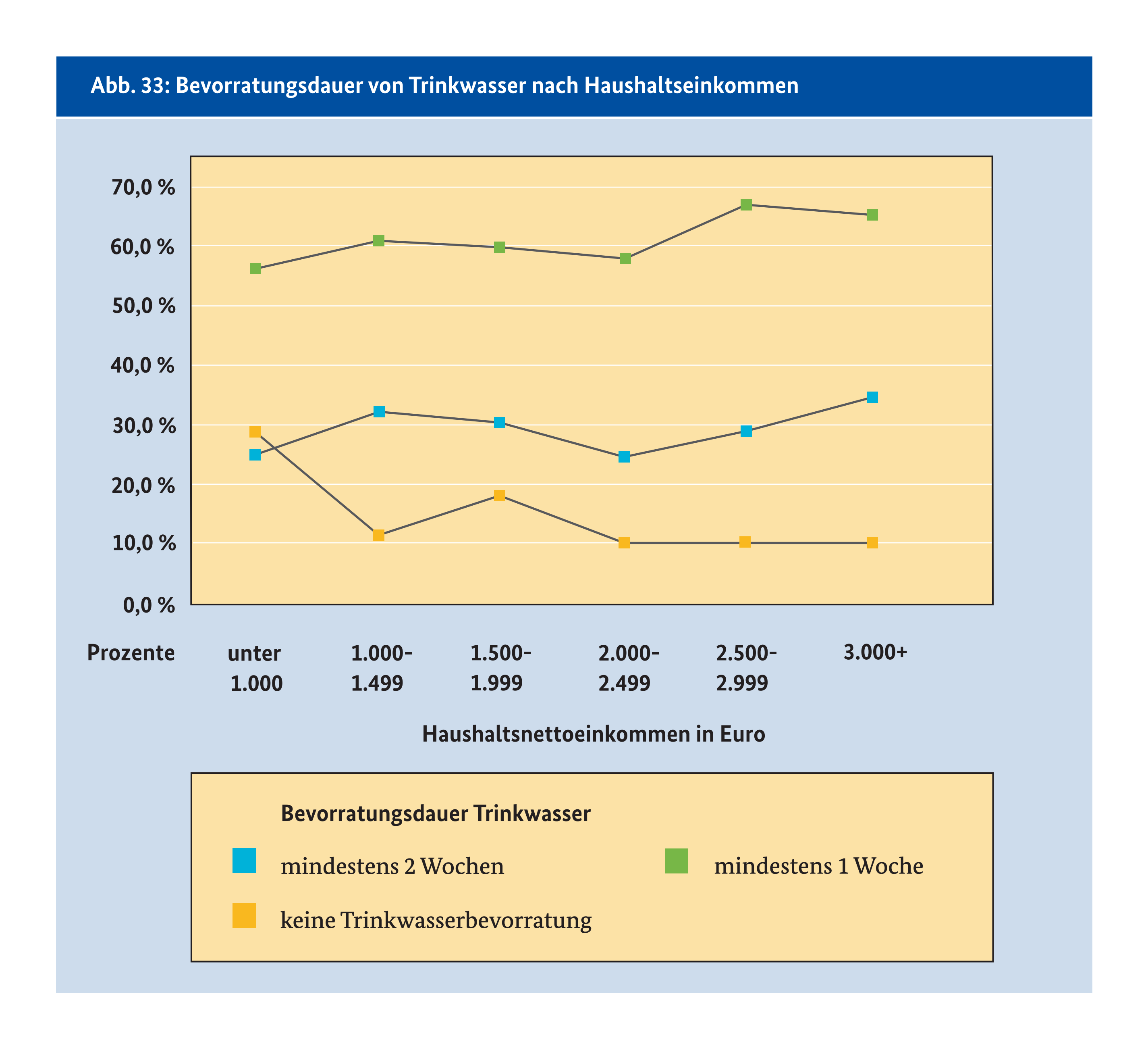


Abb. 33: Bevorratungsdauer von Trinkwasser nach Haushaltseinkommen



Der mit 28 % größte Anteil an Haushalten ohne Trinkwasserbevorratung findet sich in der Einkommensgruppe der unter 1.000 Euro Verdiener, der geringste Anteil in den Einkommensgruppen über 2.000 Euro.

Die schon bei der Lebensmittelbevorratung festgestellte Tendenz lässt sich auch bei der Trinkwasserbevorratung beobachten.

Die Bevorratungsdauer der Brauchwasservorräte entwickelt sich nach dem unten aufgezeigten Schema. Der Anteil der Haushalte ohne Brauchwasserbevorratung ist in den Einkommensgruppen unter 1.000 bis 2.499 Euro mit 62 % relativ hoch, sinkt aber in der Einkommensgruppe über 2.500 Euro auf 43 %.

Abb. 34: Bevorratungsdauer von Brauchwasser nach Haushaltseinkommen

70,0 %
60,0 %
50,0 %
40,0 %
30,0 %
20,0 %
10,0 %
0,0 %

Prozente

unter 1.000 | 1.000-1.499 | 1.500-1.999 | 2.000-2.499 | 2.500-2.999 | 3.000+

Haushaltsnettoeinkommen in Euro

Bevorratungsdauer Brauchwasser

mindestens 2 Wochen
mindestens 1 Woche
keine Brauchwasserbevorratung



Tabelle 43: Verbreitungsgrad netzstromunabhängiger Geräte nach Haushaltsnettoeinkommen

Netzstromunabhängige Geräte	Einkommen in Euro					
	unter 1.000	1.000–1.499	1.500–1.999	2.000–2.499	2.500–2.999	3.000+
Kerzen	81 %	90 %	90 %	91 %	98 %	94 %
Taschenlampe mit Batterievorrat	80 %	86 %	86 %	91 %	92 %	91 %
Radio	52 %	55 %	57 %	63 %	62 %	70 %
Grill mit Brennstoffvorrat	21 %	31 %	39 %	48 %	53 %	68 %
Ofen/Kamin mit Brennstoffvorrat	18 %	22 %	27 %	24 %	39 %	47 %
Gaskocher, Gasheizung inklusive Gasflasche	15 %	15 %	19 %	21 %	27 %	36 %
Gasleuchte inklusive Gasflasche	5 %	7 %	10 %	13 %	16 %	20 %
Stromaggregat	3 %	6 %	11 %	4 %	8 %	13 %
Outdoorwasserfilter	3 %	4 %	4 %	5 %	8 %	7 %

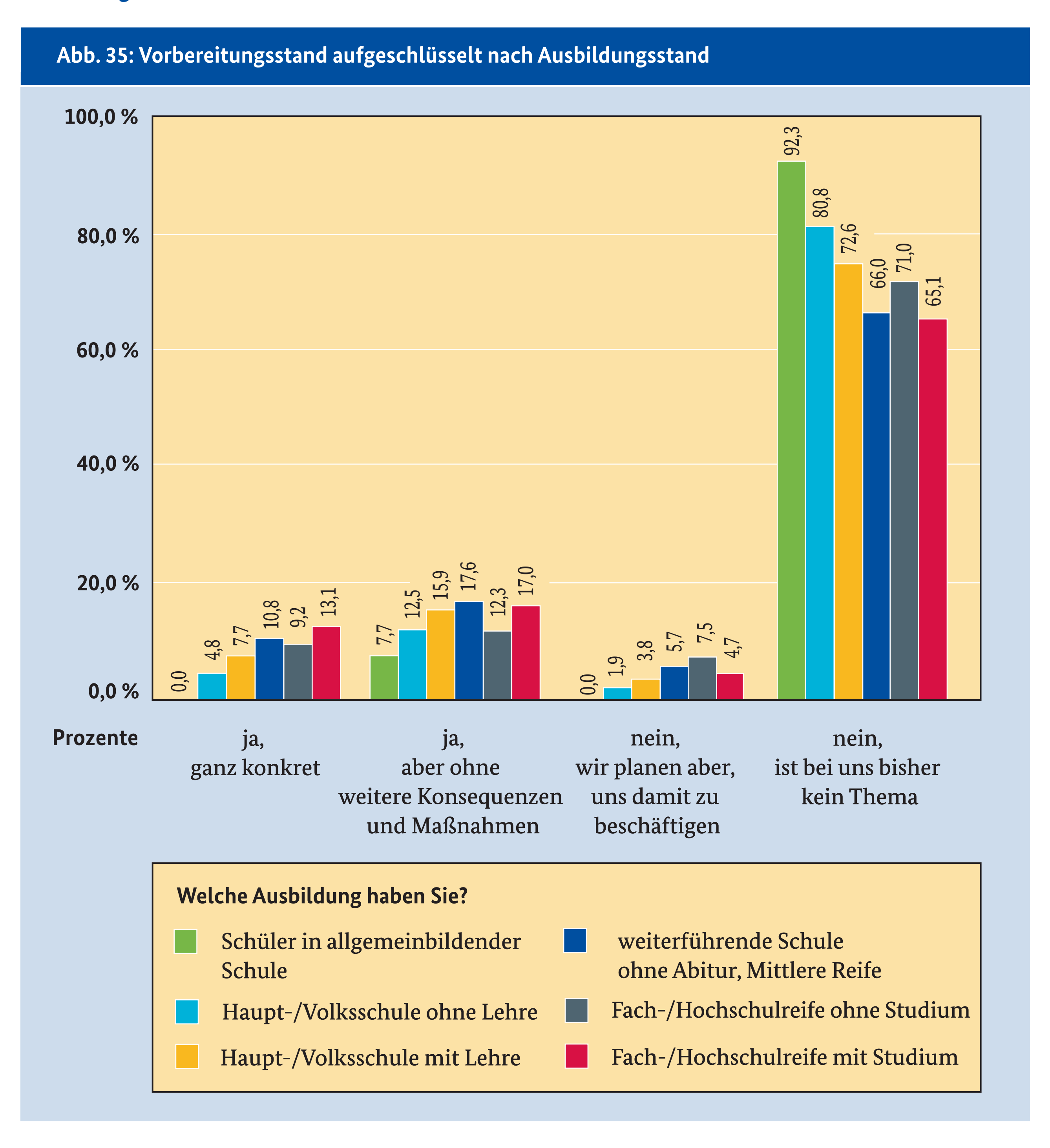
Der Anschaulichkeit halber wurde der höchste Prozentwert in der jeweiligen Zeile grün, der niedrigste Wert blau markiert.

Am oben abgebildeten Ausstattungsgrad der einzelnen Haushaltseinkommensklassen mit netzstromunabhängigen Geräten ist die Gruppe der unter 1.000 Euro und die Gruppe der über 3.000 Euro Verdiener besonders auffällig. So ist der Ausstattungsgrad der Haushalte mit einem Nettoeinkommen von unter 1.000 Euro durchweg am niedrigsten (blau hinterlegt). Demgegenüber ist der Ausstattungsgrad der Haushalte mit einem Einkommen über 3.000 Euro am höchsten (grün hinterlegt). So haben z. B. mehr als dreimal so viele Haushalte mit Nettoeinkommen über 3.000 Euro einen Grill mit Brennstoffvorrat (68 %) als Haushalte mit Nettoeinkommen unter 1.000 Euro (21 %).

These 7: Das Ausbildungsniveau der haushaltsführenden Person bzw. der Beruf des Haupteinkommensbeziehers beeinflusst die Bewältigungskapazitäten.

Aus der Formulierung der Frage ergibt sich, dass die haushaltsführende Person und der Haupteinkommensbezieher des Haushaltes nicht zwangsläufig ein und dieselbe Person darstellen müssen. Möchte man daher den Einfluss des Ausbildungsniveaus bzw. des Berufs auf die Bewältigungskapazitäten untersuchen, muss dieser Umstand berücksichtigt werden. Nachfolgend werden daher der Einfluss des Ausbildungsniveaus der haushaltsführenden Person und der Beruf des Haupteinkommensbeziehers untersucht.

Ausbildungsniveau der haushaltsführenden Person



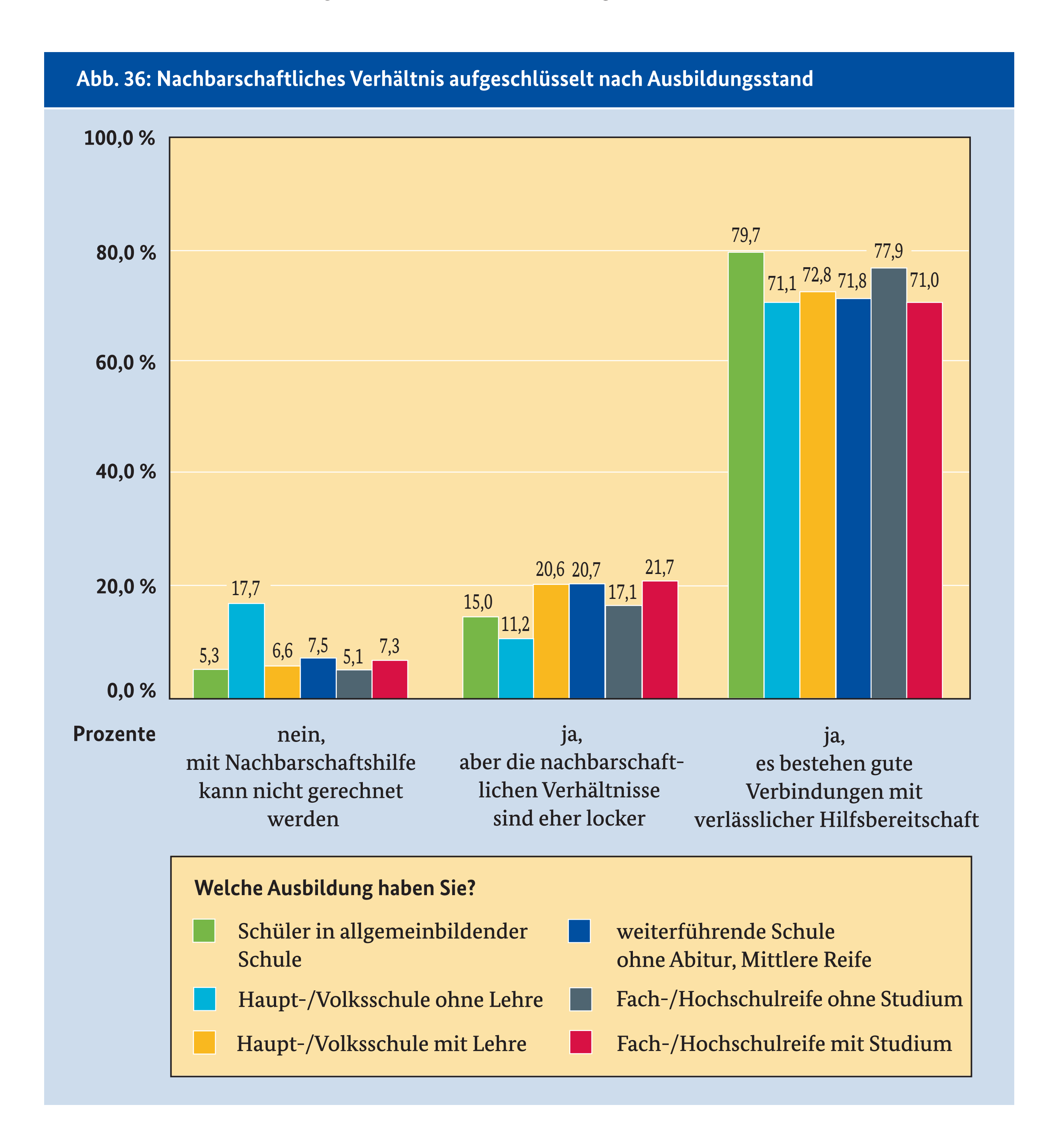
Betrachtet man, unter Berücksichtigung des Ausbildungsniveaus der Zielperson, die Frage, inwieweit die einzelnen Haushalte sich im Hinblick auf die Versorgungssicherheit im Falle eines lang anhaltenden Stromausfalles und dessen möglichen Konsequenzen beschäftigt haben, so lässt sich mit zunehmendem Ausbildungsstand eine positive Tendenz feststellen. Das heißt, umso höher der Bildungsstand, desto eher hat sich der betroffene Haushalt auf einen lang anhaltenden Stromausfall vorbereitet bzw. sich mit diesem konkret beschäftigt. Aus dieser Tendenz fallen die Gruppe der Schüler in allgemeinbildenden Schulen und die Befragten mit Fach-/Hochschulreife ohne Studium heraus. Der überwiegende Teil der Schüler in allgemeinbildenden Schulen hat sich mit dem Thema des langanhaltenden Stromausfalles bisher nicht beschäftigt, oder falls doch, ohne

Konsequenzen und Maßnahmen zu treffen. Die Gruppe der Personen mit Fach-/Hochschulreife ohne Studium weist im Vergleich zu anderen Ausbildungsgruppen den höchsten Anteil an Haushalten auf, die planen, sich mit dem Thema des lang anhaltenden Stromausfalles zu beschäftigen.

Bei der Frage, wie gut informiert sich die Befragten über die Konsequenzen und erforderlichen Maßnahmen im Hinblick auf größere Störfälle in der Energieversorgung fühlen, fällt bei den verschiedenen Ausbildungsgruppen vor allem die Gruppe der Schüler in allgemeinbildenden Schulen auf, von denen 69 % angaben, sehr gut bis gut informiert zu sein.

Von den mit einem Haupt-/Volksschulabschluss ohne Lehre geführten Haushalten weist ein besonders hoher Anteil keine Lebensmittelbevorratung auf (32 %).

Abb. 36: Nachbarschaftliches Verhältnis aufgeschlüsselt nach Ausbildungsstand



Betrachtet man die Selbsteinschätzung des nachbarschaftlichen Verhältnisses unter dem Aspekt des Ausbildungsniveaus, fallen einzelne Ausbildungsgruppen besonders ins Auge. So weist die Gruppe der Personen mit Haupt-/Volksschulabschluss ohne Lehre den höchsten Anteil an Haushalten auf, die angaben, nicht mit nachbarschaftlicher Hilfe rechnen zu können. Die Gruppe der Personen mit Fach-/Hochschulreife ohne Studium, Schüler in allgemeinbildender Schule zeigt dagegen den höchsten Anteil an Haushalten, die ein gutes nachbarschaftliches Verhältnis unterhalten.

Besonders Schüler in allgemeinbildenden Schulen (39 %) gaben an, teilweise vom Strom abhängig zu sein; als überwiegend abhängig sahen sich haushaltsführende Personen mit Fach-/Hochschulreife ohne Studium (39 %).

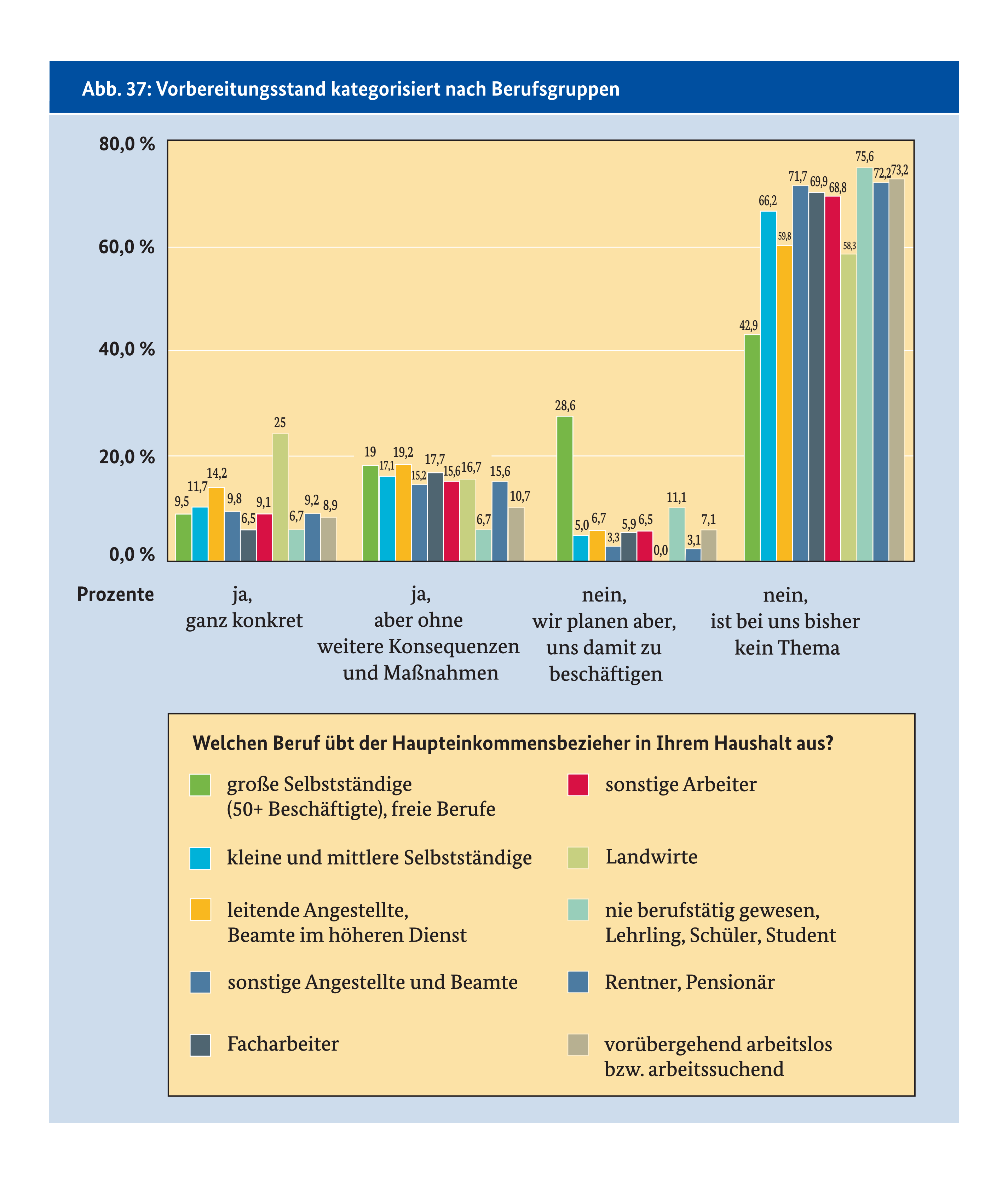
Beruf des Haupteinkommensbeziehers

Bei einer Betrachtung des Berufs des Haupteinkommensbeziehers stechen zwei Berufsgruppen besonders hervor: zum einen die Gruppe der Landwirte, von denen 25 % angaben, sich ganz konkret mit möglichen Konsequenzen beschäftigt zu haben; zum anderen die Gruppe der großen Selbstständigen/freien Berufe, von denen rund 29 % angaben, sich bisher mit dem Thema noch nicht auseinandergesetzt zu haben, dies aber planen.

Überwiegend die großen Selbstständigen (21 %) sowie die sonstigen Arbeiter (15 %) empfanden sich als sehr gut informiert. Als gut informiert empfanden sich vor allem die Landwirte (42 %). Im Gegensatz dazu fühlten sich jedoch auch 50% der Landwirte weniger gut informiert. Ebenfalls weniger gut informiert empfanden sich die nie berufstätig Gewesenen, Schüler, Lehrlinge, Studenten (44 %), sowie vorübergehend Arbeitslose bzw. Arbeitssuchende (42 %) als gar nicht informiert; leitende Angestellte und Beamte im höheren Dienst (31 %).

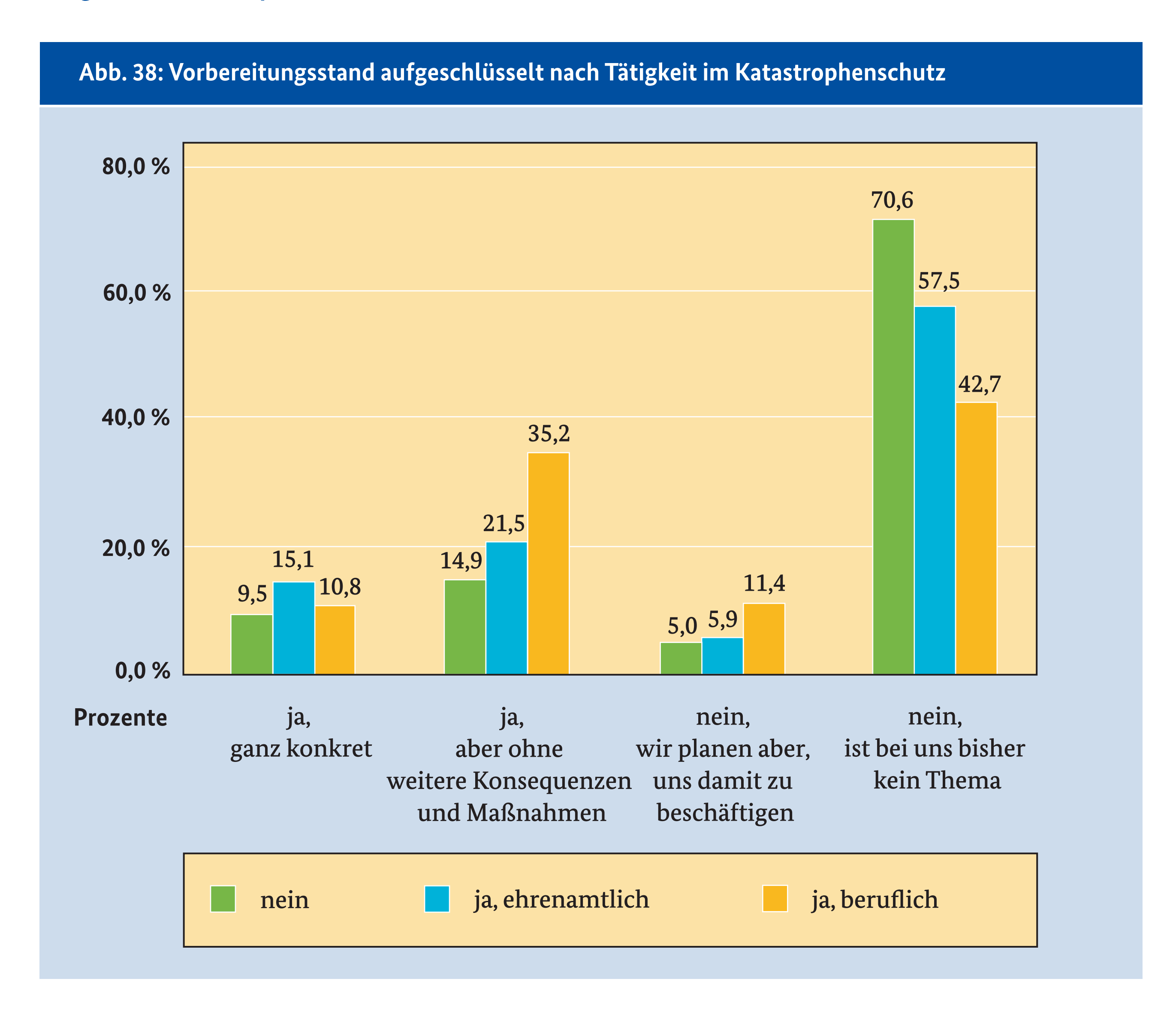
Eine Betrachtung der Lebensmittelbevorratungsdauer, aufgeschlüsselt nach Berufsgruppen, zeigt vier Berufsgruppen, die besonders kurze Bevorratungsdauern bzw. einen hohen Anteil an Haushalten ohne Bevorratung haben. So gaben 49 % der großen Selbstständigen/freien Berufe, 38 % der nie berufstätig Gewesenen/Schüler/Lehrlinge/Studenten, 29 % der vorübergehend Arbeitslosen/Arbeitssuchenden und 26 % der sonstigen Arbeiter an, über keine Lebensmittelbevorratung zu verfügen. Lebensmittel für mindestens zwei Wochen besitzen 10 % der nie Berufstätigen, 16 % der großen Selbstständigen/Freiberufler, 20 % der sonstigen Arbeiter und 23 % der sonstigen Angestellten/Beamten. Lebensmittel längerfristig bevorraten vor allem Landwirte sowie Rentner/Pensionäre (Tabelle siehe Anhang).

Im Rahmen der Trinkwasserbevorratung kann ein ähnliches Verhalten wie schon bei der Lebensmittelbevorratung beobachtet werden. Die Berufsgruppe der großen Selbstständigen/freien Berufe, der nie berufstätig Gewesenen/Schüler/Lehrlinge/Studenten, sonstigen Arbeiter und vorübergehend Arbeitslosen/Arbeitssuchenden zeichnen sich durch einen hohen Anteil an Haushalten ohne Trinkwasserbevorratung bzw. einer eher kurzfristigen Bevorratung aus. Im Rahmen der Brauchwasserbevorratung sticht besonders die Gruppe der vorübergehend Arbeitslosen/Arbeitssuchenden hervor. Vor allem die Berufsgruppe der großen Selbstständigen und freien Berufe, sah sich nur als teilweise von der Stromversorgung abhängig an (42 %).


Abb. 37: Vorbereitungsstand kategorisiert nach Berufsgruppen
80,0 %
60,0 %
40,0 %
20,0 %
0,0 %
Prozente
9,5 11,7 14,2 9,8 6,5 9,1 25 6,7 9,2 8,9
19 17,1 19,2 15,2 17,7 15,6 16,7 6,7 15,6 10,7
28,6 5,0 6,7 3,3 5,9 6,5 0,0 11,1 3,1 7,1
42,9 66,2 59,8 71,7 69,9 68,8 58,3 75,6 72,2 73,2
ja, ganz konkret
ja, aber ohne weitere Konsequenzen und Maßnahmen
nein, wir planen aber, uns damit zu beschäftigen
nein, ist bei uns bisher kein Thema
Welchen Beruf übt der Haupteinkommensbezieher in Ihrem Haushalt aus?
große Selbstständige (50+ Beschäftigte), freie Berufe
kleine und mittlere Selbstständige
leitende Angestellte, Beamte im höheren Dienst
sonstige Angestellte und Beamte
Facharbeiter
sonstige Arbeiter
Landwirte
nie berufstätig gewesen, Lehrling, Schüler, Student
Rentner, Pensionär
vorübergehend arbeitslos bzw. arbeitssuchend

Tätigkeit im Katastrophenschutz

Abb. 38: Vorbereitungsstand aufgeschlüsselt nach Tätigkeit im Katastrophenschutz



Bei der Betrachtung des Vorbereitungsstandes der einzelnen Haushalte unter dem Aspekt der Tätigkeit eines Haushaltsmitgliedes im Katastrophenschutz fällt auf, dass der Anteil der Haushalte, die sich mit dem Thema des lang anhaltenden Stromausfalles bisher noch nicht beschäftigt haben, besonders hoch in den Haushalten ist, deren Mitglieder nicht im Katastrophenschutz tätig sind. Im direkten Vergleich der ehrenamtlich und beruflich im Katastrophenschutz Tätigen lässt sich feststellen, dass die Gruppe der beruflich im Katastrophenschutz Tätigen sich zwar mehr mit dem Thema beschäftigten, aber ohne weitere Konsequenzen und Maßnahmen zu ergreifen.

Der Anteil der Haushalte, die sich als sehr gut bis gut informiert empfanden, liegt bei den im Katastrophenschutz Tätigen bei 49 bis 53 %, bei den nicht im Katastrophenschutz Tätigen dagegen bei 40 %.

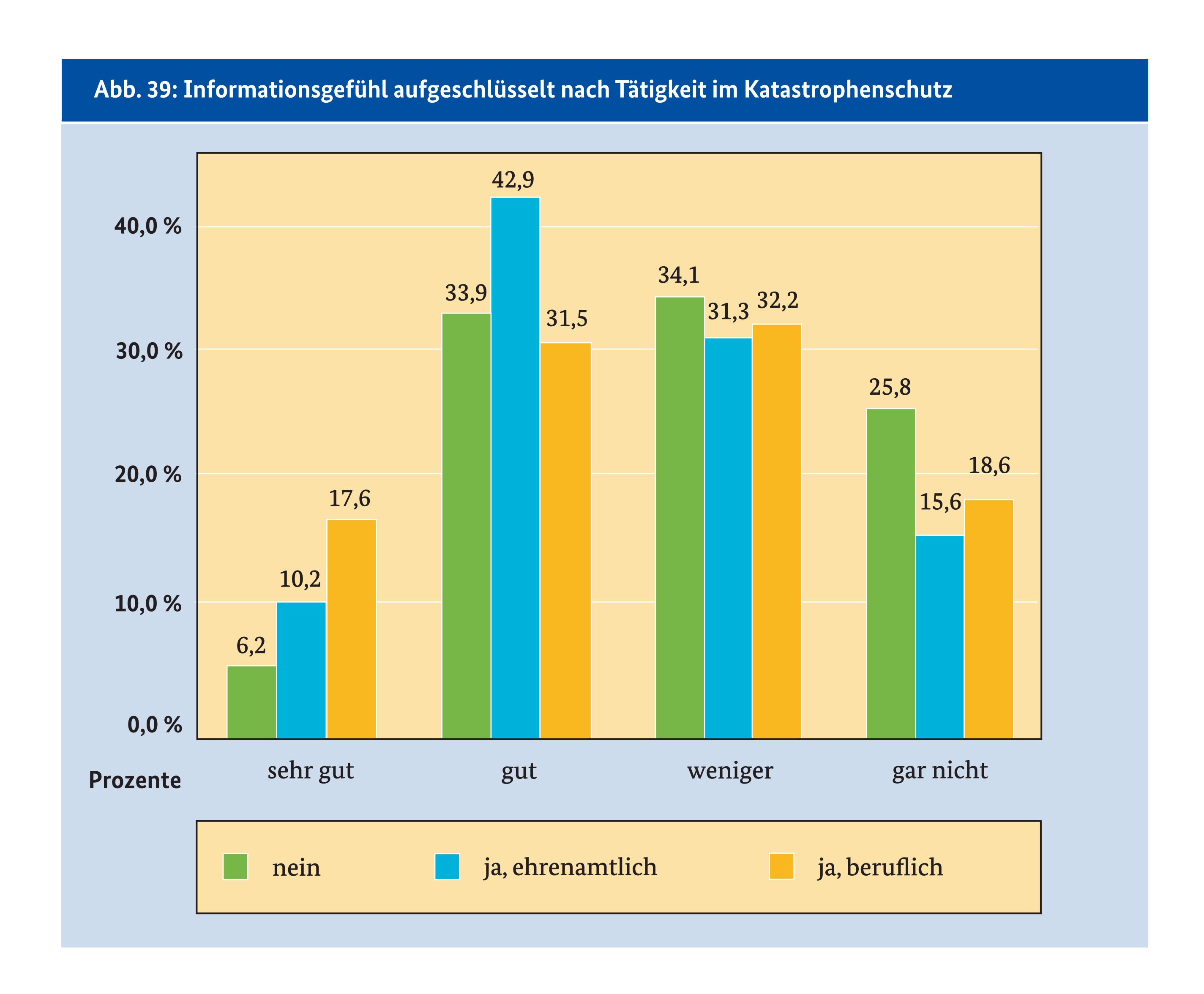


Tabelle 44: Dauer der Lebensmittelbevorratung aufgeschlüsselt nach Tätigkeit im Katastrophenschutz

Tätigkeit im Katastrophenschutz	Dauer Lebensmittelbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
ja, ehrenamtlich	41 %	65 %	12 %
ja, beruflich	22 %	47 %	9 %
nein	28 %	53 %	20 %

Im Vergleich weisen Haushalte mit ehrenamtlich oder beruflich im Katastrophenschutz tätigen Haushaltsmitgliedern einen deutlich geringeren Anteil an Haushalten ohne Lebensmittelbevorratung auf. Des Weiteren ist die Bevorratungsdauer bei den ehrenamtlich tätigen Haushalten deutlich höher. Das gilt sowohl gegenüber den beruflich als auch gar nicht im Katastrophenschutz Tätigen.

Der Anteil der Haushalte ohne Bevorratung von Brauchwasser ist bei den Haushalten mit einem im Katastrophenschutz tätigen Haushaltsmitglied deutlich geringer und der Anteil der Haushalte mit längerfristiger Bevorratung höher.

Tabelle 45: Brauchwasserbevorratung aufgeschlüsselt nach Tätigkeit im Katastrophenschutz

Tätigkeit im Katastrophenschutz	Dauer Lebensmittelbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
ja, ehrenamtlich	40 %	51 %	34 %
ja, beruflich	31 %	47 %	34 %
nein	21 %	33 %	54 %

Hierbei ist anzumerken, dass die Bevorratungsdauer der ehrenamtlich Tätigen etwas besser ausfällt als die der beruflich im Katastrophenschutz Tätigen.

These 8: Der persönliche Erfahrungshorizont (Risikowahrnehmung, Katastrophenerfahrung) der haushaltsführenden Person beeinflusst die Bewältigungskapazitäten.

Ziel dieser Arbeit ist es zu beweisen, dass das Erleben der Auswirkungen eines Stromausfalles, einer Katastrophenlage mit Versorgungsausfall, zu einer Stärkung des individuellen Risikobewusstseins und einer damit verbundenen Erhöhung der Bewältigungskapazitäten des Haushaltes führt.

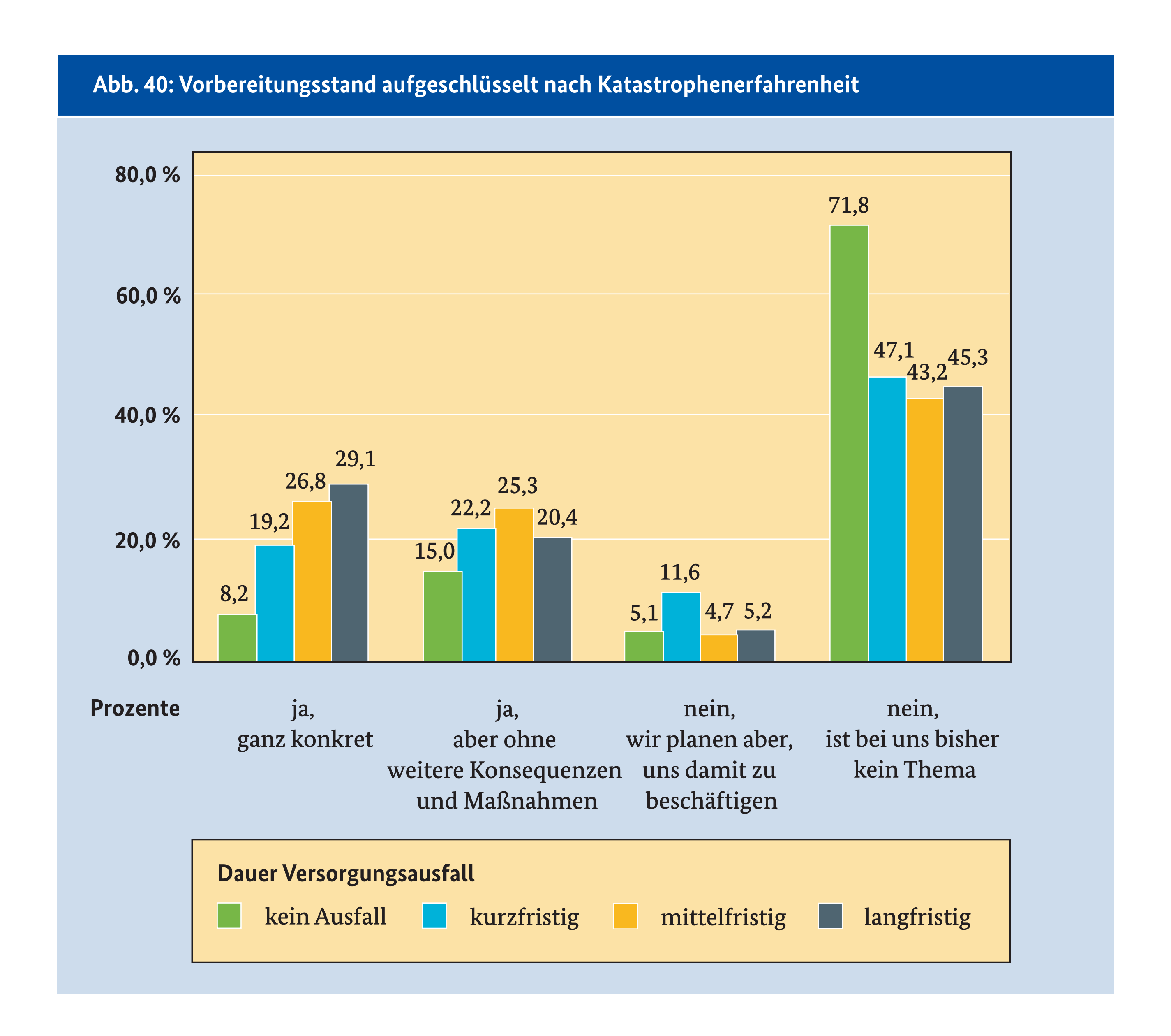
Die in Frage 1c (siehe Anhang Fragebogen) ermittelte Stromausfalldauer wurde zu diesem Zweck in drei Kategorien eingeteilt:

- Kurzfristig: weniger als eine Viertelstunde bis weniger als 3 Stunden
- Mittelfristig: weniger als 5 Stunden bis etwa 1 Tag
- Langfristig: etwa 2 bis 3 Tage bis mehr als 1 Woche

Tabelle 46: Dauer des Versorgungsausfalles nach Kategorien

Dauer Versorgungsausfall	Absolute Häufigkeit	Anteil Haushalte
kurzfristig	45	2 %
mittelfristig	85	4 %
langfristig	72	4 %
kein Ausfall	1.798	90 %
Gesamt	2.000	100 %

Abb. 40: Vorbereitungsstand aufgeschlüsselt nach Katastrophenerfahrenheit



Die Betrachtung des Vorbereitungsstandes unter dem Aspekt der Dauer des durch den Haushalt erlebten Stromausfalles in Abbildung 40 zeigt eine steigende Tendenz des Anteils an Haushalten, die sich konkret mit den zu treffenden Maßnahmen und Konsequenzen eines lang anhaltenden Stromausfalles beschäftigt haben. Je länger der miterlebte Stromausfall ausfiel, desto höher ist der Anteil der Haushalte, die sich schon konkret mit dem Thema beschäftigt haben. Demgegenüber ist der Anteil der Haushalte, die sich mit dem Thema noch nicht beschäftigte, in den Haushalten besonders hoch, die bisher noch keinen lang anhaltenden Stromausfall erlebt haben.

Tabelle 47: Bevorratungsdauer von Lebensmitteln kategorisiert nach Dauer des Stromausfalles

Dauer Stromausfall	Dauer Lebensmittelbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
kurzfristig	20 %	53 %	29 %
mittelfristig	37 %	64 %	20 %
langfristig	46 %	64 %	7 %
kein Ausfall	28 %	52 %	19 %

Sehr eindeutig ist an dieser Stelle der deutlich geringere Anteil (12 % weniger) an Haushalten ohne Lebensmittelbevorratung bei den Haushalten, die schon einen langfristigen Stromausfall erlebt haben (7 %), im Unterschied zu den Haushalten, die noch keinen langfristigen Stromausfall erlebt haben (19 %). Interessanterweise liegt der Anteil der Haushalte ohne Lebensmittelversorgung bei Haushalten, die einen kurzfristigen Stromausfall erlebt haben (29 %), deutlich über dem der Haushalte, die noch keinen Stromausfall erlebt haben (19 %). Im Rahmen der Dauer der Lebensmittelbevorratung liegen sowohl die Haushalte mit mittelfristigen als auch langfristig erlebten Stromausfällen deutlich über den Haushalten, die keine bzw. kurzfristige Stromausfälle erlebt haben.
Bei der Betrachtung der Trinkwasser- bzw. der Brauchwasserbevorratung konnten keine Zusammenhänge festgestellt werden. Dies dürfte damit zu erklären sein, dass es im Rahmen der Stromausfälle wahrscheinlich zu keinem Ausfall der Trinkwasserversorgung gekommen ist.

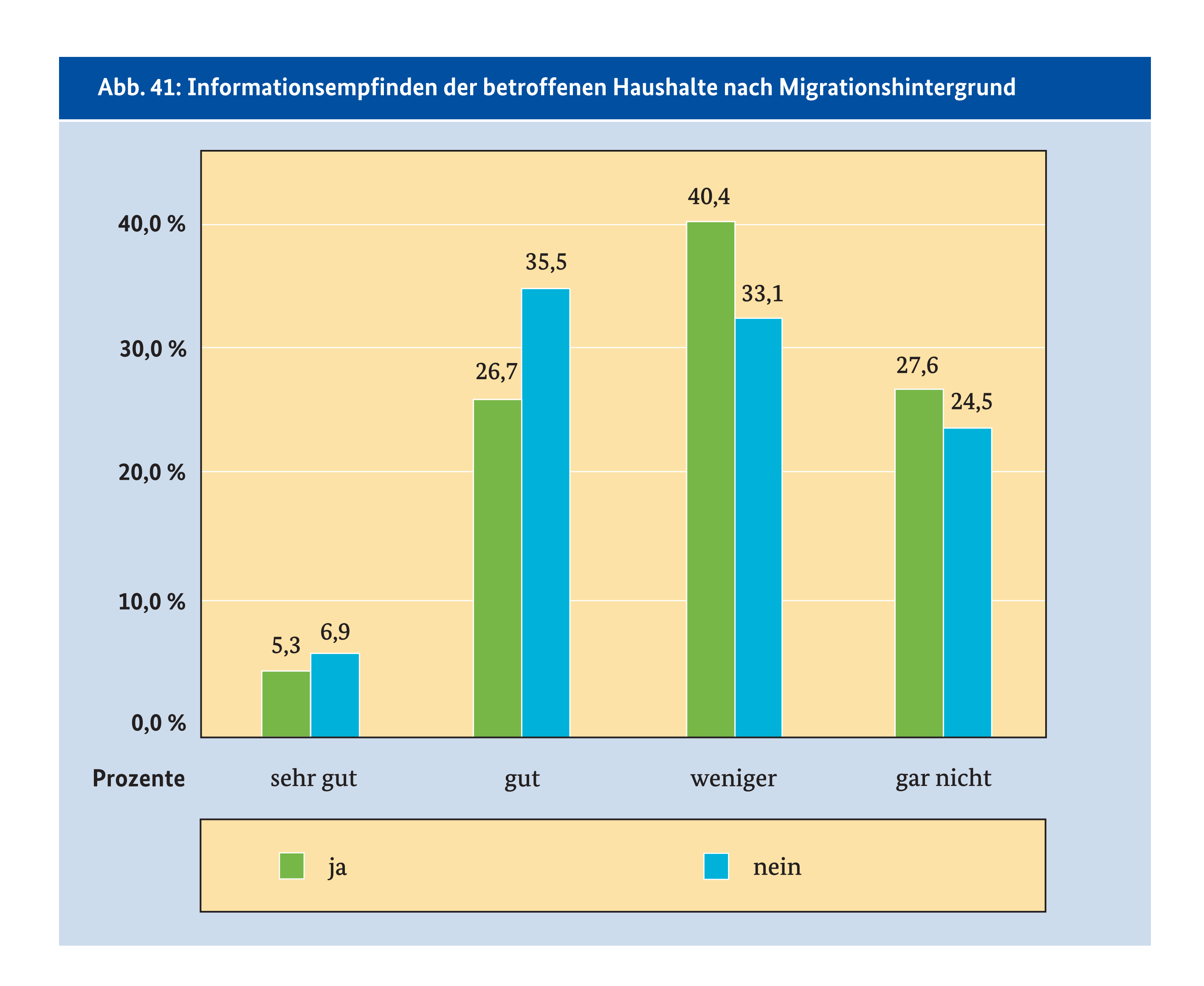
Der allgemeine Ausstattungsgrad der Haushalte mit netzstromunabhängigen Geräten ist im Allgemeinen bei Haushalten, die einen mittelfristigen bzw. langfristigen Stromausfall erlebt haben, besser als bei den Haushalten ohne bzw. mit kurzfristigem Stromausfall.

These 9: Der kulturelle Migrationshintergrund der Haushaltsmitglieder beeinflusst die Bewältigungskapazitäten.

Es wurde erwartet, dass Personen, die aus einem anderen kulturellen Hintergrund stammen, andere Einstellungen zur Bevorratung besitzen. Insbesondere ging der Autor davon aus, dass Personen aus Entwicklungs-/Krisenregionen über eine andere Risikowahrnehmung und dadurch höhere Bewältigungskapazitäten verfügen.

Hinsichtlich der Katastrophenerfahrung lässt sich bei Haushalten mit Migrationshintergrund ein geringfügig höherer Anteil an Haushalten mit Erfahrung wahrnehmen (4 % mehr).

Abb. 41: Informationsempfinden der betroffenen Haushalte nach Migrationshintergrund



Betrachtet man das Informationsempfinden der einzelnen Haushalte unter Berücksichtigung eines Migrationshintergrundes, so fällt auf, dass die Haushalte mit Migrationshintergrund angaben, schlechter informiert zu sein. Liegt der Anteil der Haushalte, die angaben, sehr gut bis gut informiert zu sein, bei den Haushalten ohne Migrationshintergrund bei 42 %, so sind es bei Haushalten mit Migrationshintergrund 32 %.

Tabelle 48: Bevorratung von Lebensmitteln bei Haushalten mit Migrationshintergrund

Migrationshintergrund	Dauer Lebensmittelbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
ja	21 %	42 %	28 %
nein	29 %	55 %	18 %

Tabelle 49: Bevorratung von Trinkwasser bei Haushalten mit Migrationshintergrund

Migrationshintergrund	Dauer Lebensmittelbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
ja	19 %	42 %	18 %
nein	31 %	64 %	12 %

Tabelle 50: Bevorratung von Brauchwasser bei Haushalten mit Migrationshintergrund

Migrationshintergrund	Dauer Lebensmittelbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
ja	12 %	17 %	70 %
nein	24 %	37 %	50 %

In allen drei Kategorien der Bevorratung neigen die Haushalte mit Migrationshintergrund eher dazu, keine Bevorratung zu betreiben. Ebenso fällt die Bevorratungsdauer bei den Migrantenhaushalten kürzer aus als bei Haushalten ohne Migrationshintergrund. Auch bei der Ausstattung mit netzstromunabhängigen Geräten sind Haushalte mit Migrationshintergrund eher schlechter ausgestattet.

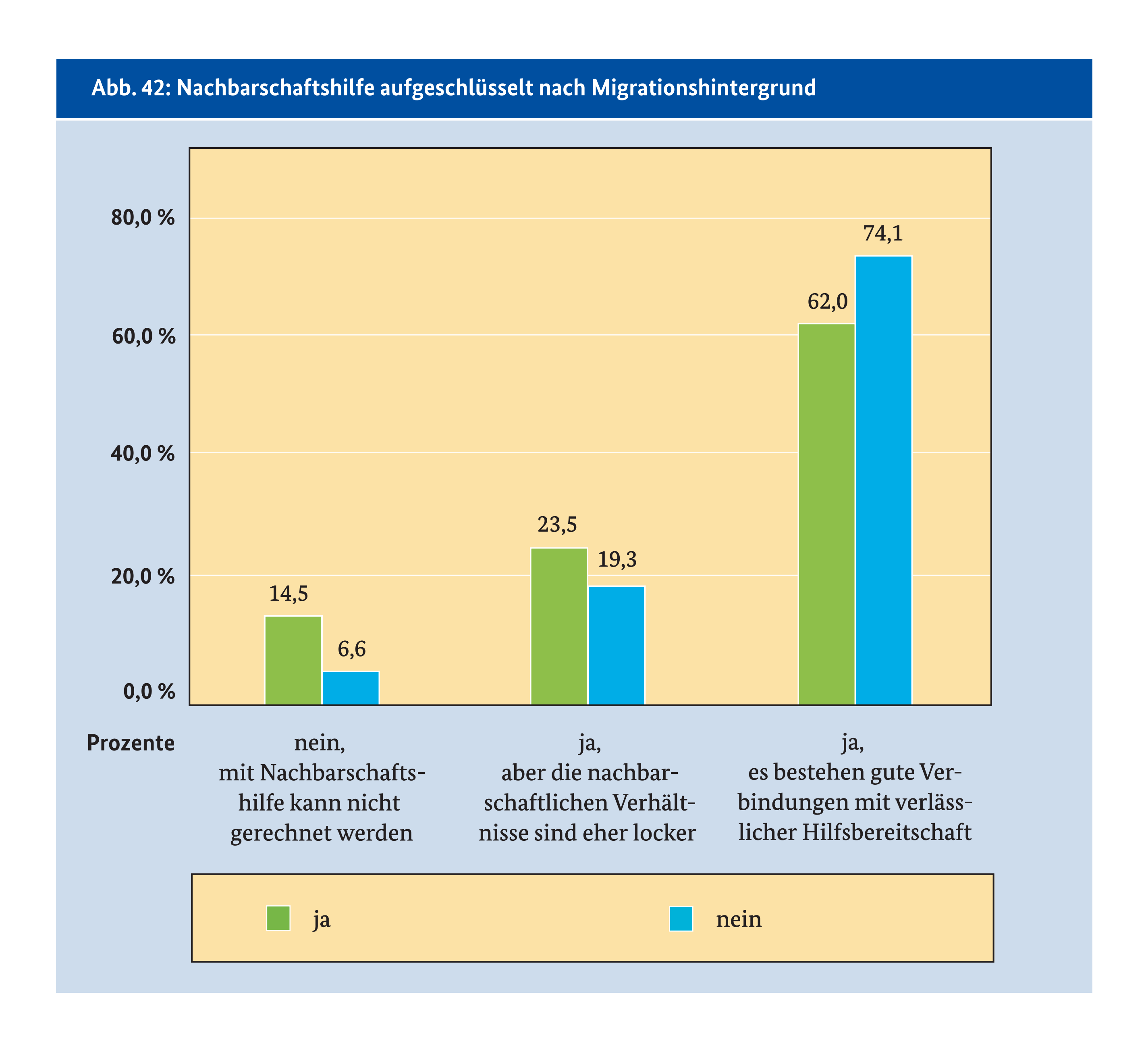
Insgesamt gaben elf Haushalte mit Migrationshintergrund an, über ein Stromaggregat zu verfügen. Auf die Frage hin, ob die Haushalte wüssten, welche Gefahren von dem Betrieb eines Notstromaggregates ausgingen, wählten alle elf Haushalte die Kategorie „weiß nicht/keine Angabe“.

Dieses Antwortverhalten ist als eher bedenklich anzusehen. Im Rahmen einer amerikanischen Studie[54] zum Auftreten von Kohlenstoffmonoxidvergiftungen nach einem sturmbedingten Ausfall der Stromversorgung konnten einige interessante Feststellungen getroffen werden. Als eines der wesentlichen Ergebnisse dieser Studie stellte sich heraus, dass besonders Personen mit Migrationshintergrund im Rahmen von Stromausfällen von Kohlenstoffmonoxidvergiftungen betroffen sind. Die Ursache hierfür liegt in dem unsachgemäßen Umgang mit kleinen Öfen bzw. Stromaggregaten in geschlossenen Räumen. Das Ergebnis lässt befürchten, dass ein ähnliches Problem auch bei den in Deutschland lebenden Haushalten mit Migrationshintergrund auftreten könnte.

Haushalte mit Migrationshintergrund gaben vermehrt an, nicht oder mit weniger zuverlässiger nachbarschaftlicher Hilfsbereitschaft zu rechnen.

54 Baer et al 2011

Abb. 42: Nachbarschaftshilfe aufgeschlüsselt nach Migrationshintergrund



Auf die Frage, inwieweit sich die einzelnen Haushalte schon mit den möglichen Konsequenzen eines Stromausfalles beschäftigt haben, antworteten mit 78 % vor allem Einpersonenhaushalte, sich bisher mit diesem Thema noch nicht beschäftigt zu haben. Der Anteil der Zweipersonenhaushalte entspricht dagegen mit 70 % dem Durchschnitt, während bei den Drei- oder Mehrpersonenhaushalten der Anteil an Haushalten, die sich bisher mit diesem Thema noch nicht beschäftigt haben, mit 63 bis 64 % eher niedriger ausfällt.

These 10: Die Haushaltsgröße (Anzahl der Haushaltsmitglieder) beeinflusst die Bewältigungskapazitäten.

Tabelle 51: Bevorratungsdauer von Lebensmitteln kategorisiert nach Haushaltsgröße

Haushaltsgröße	Dauer Lebensmittelbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
1 Person	23 %	43 %	21 %
2 Personen	34 %	58 %	17 %
3 Personen	30 %	57 %	19 %
4 Personen	26 %	56 %	18 %
5 Personen+	36 %	59 %	23 %
DEU Durchschnitt	29 %	54 %	19 %

Tabelle 52: Bevorratungsdauer von Trinkwasser kategorisiert nach Haushaltsgröße

Haushaltsgröße	Dauer Trinkwasserbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
1 Person	24 %	60 %	16 %
2 Personen	36 %	66 %	12 %
3 Personen	30 %	62 %	12 %
4 Personen	26 %	61 %	10 %
5 Personen+	28 %	54 %	16 %
DEU Durchschnitt	30 %	62 %	13 %

Im Vergleich zu allen deutschen Haushalten bzw. zu Mehrpersonenhaushalten weisen die Einpersonenhaushalte kürzere Bevorratungsdauern bei den Lebensmitteln auf. Der größte Anteil an Haushalten mit längerfristiger Bevorratung findet sich in den Haushalten mit fünf oder mehr Personen. Gleichzeitig weist diese Gruppe mit 23 % allerdings auch den höchsten Anteil an Haushalten ohne Bevorratung auf.

Im Rahmen der Trinkwasserbevorratung zeichnen sich sowohl die Ein- als auch die Fünf- oder Mehrpersonenhaushalte durch einen höheren Anteil an Haushalten ohne Bevorratung sowie mit kürzerer Bevorratungsdauer aus.

Hinsichtlich der Brauchwasserbevorratung fällt vor allem die Gruppe der Einpersonenhaushalte auf. Der Anteil der Haushalte, die angaben, keine Brauchwasservorräte zu besitzen, liegt 21 % höher im Vergleich zum gesamtdeutschen Durchschnitt. Aber auch die Bevorratungsdauer fällt deutlich kürzer aus.

Tabelle 53: Bevorratungsdauer von Brauchwasser kategorisiert nach Haushaltsgröße

Haushaltsgröße	Dauer Brauchwasserbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
1 Person	13 %	22 %	73 %
2 Personen	26 %	40 %	49 %
3 Personen	24 %	38 %	46 %
4 Personen	25 %	38 %	41 %
5 Personen+	29 %	41 %	43 %
DEU Durchschnitt	23 %	35 %	52 %

Tabelle 54: Nutzgärten kategorisiert nach Haushaltsgröße

Oberkategorie	Nutzgarten vorhanden	Tatsächliche Nutzung als Anbaufläche (bezogen auf Haushalte mit Nutzgarten)	Einlagerung von Erzeugnissen (bezogen auf tatsächliche Nutzung)	Anteil der Haushalte, die ihren Nutzgarten zur Nahrungsergänzung nutzen können
1 Person	20 %	60 %	67 %	8 %
2 Personen	44 %	80 %	76 %	27 %
3 Personen	39 %	78 %	59 %	18 %
4 Personen	49 %	82 %	75 %	30 %
5 Personen+	47 %	92 %	65 %	28 %
DEU Durchschnitt	39 %	79 %	71 %	22 %

Die Einpersonenhaushalte weisen mit 8 % einen sehr niedrigen Anteil an Haushalten auf, die ihren Garten tatsächlich zur Nahrungsergänzung nutzen könnten. Nur 60 % dieser Haushalte nutzen ihren Garten zum Anbau von Obst und Gemüse.

Im Rahmen der Nutztierhaltung fallen vor allem die Haushalte mit fünf oder mehr Personen auf. Von den befragten Haushalten gaben ca. 30 % an, Nutztiere zu halten. Damit liegt der Anteil an Haushalten, die Nutztiere halten, im Vergleich zum gesamtdeutschen Durchschnitt 17 % höher.

Hinsichtlich des Ausstattungsgrades der einzelnen Haushaltsgruppen mit netzstromunabhängigen Geräten lässt sich vor allem bei Einpersonenhaushalten ein sehr niedriger Ausstattungsgrad feststellen. So verfügen z. B. 14 % der Einpersonenhaushalte, 36 % der Zweipersonenhaushalte, 39 % der Dreipersonenhaushalte und 45 % der Vier- oder Mehrpersonenhaushalte über einen Kamin oder Ofen. Auf die Frage nach den vom Betrieb eines Notstromaggregates ausgehenden Gefahren, wählten 24 der 31 Befragten (80 %) in Fünf- oder Mehrpersonenhaushalten, die Angabe: weiß nicht/keine Angabe.

Im Vergleich zu den anderen Haushaltsgruppen sahen sich vor allem Einpersonenhaushalte als vollständig abhängig von der Stromversorgung an (59 %).

These 11: Die Zugehörigkeit der Haushaltsmitglieder zu einer Vulnerabilitätsgruppe (z. B. chronisch Kranke, Behinderte) beeinflusst die Bewältigungskapazitäten.

Die hier aufgeführte Liste der Vulnerabilitätsgruppen erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, vielmehr werden die hier aufgeführten Personengruppen als Beispiele verwendet.[55]

Aufgrund des geringen Anteils an Haushalten mit entsprechendem Gruppenmerkmal, konnten die folgenden Vulnerabilitätsgruppen nicht näher untersucht werden (siehe S. 48, Tabelle 20 Vulnerabilitätsgruppen):

- Kind(er) mit körperlicher Behinderung
- Kind(er) mit geistiger Behinderung

Die Gruppe Erwachsene(r) mit geistiger Behinderung wurde zur besseren Auswertbarkeit mit der Gruppe der körperlich Behinderten zusammengelegt. Als Vergleichsgrundlage für die einzelnen Vulnerabilitätsgruppen dienen die in der deskriptiven Statistik ermittelten Maßzahlen für alle deutschen Haushalte.

Kleinkinder bis zu 3 Jahren

Im Vergleich zum gesamtdeutschen Durchschnitt haben sich bei den Haushalten mit Kleinkindern bis zu 3 Jahren 5 % weniger Haushalte konkret, dafür 4 % mehr Haushalte ohne Konsequenzen mit den Folgen eines lang anhaltenden Stromausfalles beschäftigt. Auf die Frage, wie gut sich die Haushalte über die Konsequenzen und erforderlichen Maßnahmen informiert fühlen, empfanden sich im Vergleich 7 % weniger Haushalte als „gut informiert“, dafür 9 % mehr Haushalte „weniger informiert“.

Im Rahmen der Lebensmittelbevorratung verfügen 4 % weniger Haushalte über einen Lebensmittelvorrat. Über einen Lebensmittelvorrat für mindestens zwei Wochen verfügen 9 % weniger Haushalte. Die Abweichung bei der Bevorratung für mindestens eine Woche wird als zu gering angesehen um Aussagekraft zu haben. Ebenso verhält es sich insgesamt mit den Angaben zur Trink- und Brauchwasserbevorratung.

Von den befragten Haushalten verfügen 5 % mehr Haushalte über einen Gaskocher, eine Gasheizung oder Gasleuchte sowie 8 % mehr Haushalte über ein Radio. Außerdem sehen sich im Vergleich 16 % weniger Haushalte als vollständig abhängig, dafür 11 % mehr Haushalte als überwiegend bzw. 4 % mehr Haushalte als teilweise von der Stromversorgung abhängig.

Tabelle 55: Bevorratungsdauer von Lebensmitteln in Haushalten mit der Vulnerabilitätsgruppe Kleinkinder bis zu 3 Jahren

Haushaltsgröße	Dauer Lebensmittelbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
Haushalte gesamt	29 %	54 %	19 %
Haushalte mit Kleinkindern bis zu 3 Jahren	20 %	52 %	15 %

55 Für eine ausführliche Auflistung diverser Vulnerabilitätsgruppen siehe: Bara 2010

Kleinkinder bis zu 6 Jahren

Von den Haushalten mit Kleinkindern bis zu 6 Jahren fühlen sich im Vergleich 9 % weniger Haushalte „gut informiert“ sowie 13 % mehr Haushalte „weniger informiert“ über die Konsequenzen und erforderlichen Maßnahmen im Falle eines größeren Störfalles.

Von den befragten Haushalten haben 13 % weniger Haushalte Lebensmittelvorräte für mindestens zwei Wochen und 7 % weniger Haushalte Vorräte für mindestens eine Woche.

Unter den Haushalten mit Kleinkindern bis zu 6 Jahren haben 6 % weniger Haushalte Trinkwasservorräte für mindestens 2 Wochen. Im Rahmen der Hygienewasserbevorratung konnten keine nennenswerten Unterschiede festgestellt werden.

Hinsichtlich der Verbreitung von netzstromunabhängigen Geräten verfügen 6 % mehr Haushalte über einen Gaskocher oder eine Gasheizung und 7 % mehr Haushalte über ein Radio.

Tabelle 56: Bevorratungsdauer von Lebensmitteln in Haushalten mit der Vulnerabilitätsgruppe Kleinkinder bis zu 6 Jahren

Haushaltsgröße	Dauer Lebensmittelbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
Haushalte gesamt	29 %	54 %	19 %
Haushalte mit Kleinkindern bis zu 6 Jahren	16 %	47 %	20 %

Tabelle 57: Bevorratungsdauer von Trinkwasser in Haushalten mit der Vulnerabilitätsgruppe Kleinkinder bis zu 6 Jahren

Haushaltsgröße	Dauer Lebensmittelbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
Haushalte gesamt	30 %	62 %	13 %
Haushalte mit Kleinkindern bis zu 6 Jahren	24 %	61 %	13 %

Personen mit chronischen Krankheiten

Tabelle 58: Angewiesenheit auf lebensnotwendige Medikamente der Vulnerabilitätsgruppe Personen mit chronischen Erkrankungen

Gibt es bei Ihnen Haushaltsmitglieder, die auf die Verwendung lebensnotwendiger Medikamente angewiesen sind?		
	Personen mit chronischer Erkrankung	deutsche Haushalte insgesamt
ja	89 %	25 %
nein	11 %	75 %
Gesamt	100 %	100 %

Ein Vergleich des Anteils der Haushalte mit Personen, die auf die Verwendung lebensnotwendiger Medikamente angewiesen sind, bezogen auf die Gruppe der Personen mit chronischer Erkrankung, und den deutschen Haushalten insgesamt zeigt einen deutlichen Unterschied auf. Gaben, bezogen auf alle deutschen Haushalte, 26 % der Befragten an, auf lebensnotwendige Medikamente angewiesen zu sein, steigt dieser Anteil in der Gruppe der chronisch Kranken auf 89 %. Insoweit überrascht dieses Ergebnis nicht, ein chronisches Leiden bringt häufig eine medikamentöse Behandlung mit sich.

Bezogen auf alle Haushalte in Deutschland gaben Haushalte mit chronisch kranken Haushaltsmitgliedern um 6 % häufiger an, Lebensmittel zu bevorraten. Des Weiteren liegt der Anteil der Haushalte mit einer Lebensmittelbevorratung für mindestens zwei Wochen 14 % höher und der für mindestens eine Woche 10 % höher als der gesamtdeutsche Durchschnitt.

Tabelle 59: Bevorratungsdauer von Lebensmitteln in Haushalten mit der Vulnerabilitätsgruppe Personen mit chronischen Erkrankungen

Haushaltsgruppen	Dauer Lebensmittelbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
Haushalte gesamt	29 %	54 %	19 %
Personen mit chronischer Erkrankung	43 %	64 %	13 %

Tabelle 60: Bevorratungsdauer von Trinkwasser in Haushalten mit der Vulnerabilitätsgruppe Personen mit chronischen Erkrankungen

Haushaltsgruppen	Dauer Trinkwasserbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
Haushalte gesamt	30 %	62 %	13 %
Personen mit chronischer Erkrankung	41 %	71 %	9 %

Tabelle 61: Bevorratungsdauer von Hygienewasser in Haushalten mit der Vulnerabilitätsgruppe Personen mit chronischen Erkrankungen

Haushaltsgruppen	Dauer Hygienewasserbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
Haushalte gesamt	23 %	35 %	52 %
Personen mit chronischer Erkrankung	27 %	41 %	46 %

Im Rahmen der Trinkwasserbevorratung liegt der Anteil der Haushalte mit Trinkwasservorräten 4 % höher bei den Haushalten mit chronisch Kranken. Des Weiteren liegt der Anteil der Haushalte, die angaben, über Trinkwasservorräte für mindestens zwei Wochen zu verfügen, 11 % höher, der Anteil der Haushalte mit Trinkwasservorräten für mindestens eine Woche 9 % höher als der gesamtdeutsche Durchschnitt.

Im Rahmen der Hygienewasserbevorratung liegt der Anteil der Haushalte mit Bevorratung bei den Haushalten mit chronisch Kranken insgesamt 6 % höher, der Anteil der Haushalte mit einer Bevorratung für mindestens zwei Wochen 4 % und für mindestens eine Woche 6 % höher.

Bezüglich der Ausstattung mit netzstromunabhängigen Geräten liegt der Anteil der Haushalte mit einem Grill bei den Haushalten mit chronischen Kranken um 9 % unter dem gesamtdeutschen Durchschnitt.

Dauerhaft pflegebedürftige Personen

Tabelle 62: Angewiesenheit lebensnotwendige Medikamente der Vulnerabilitätsgruppe dauerhaft pflegebedürftige Personen

Gibt es bei Ihnen Haushaltsmitglieder, die auf die Verwendung lebensnotwendiger Medikamente angewiesen sind?		
	dauerhaft pflegebedürftige Personen	deutsche Haushalte insgesamt
ja	75 %	26 %
nein	25 %	75 %

In der Gruppe der Haushalte mit dauerhaft pflegebedürftigen Personen haben sich 12 % mehr Haushalte zu dem Thema keine Gedanken gemacht, 4 % weniger „konkret“ und 6 % „ohne weitere Konsequenzen“. Außerdem fühlten sich, im Vergleich zu allen deutschen Haushalten, 5 % mehr Haushalte „gar nicht informiert“ über die Konsequenzen und erforderlichen Maßnahmen eines größeren Störfalles in der Energieversorgung.

Hinsichtlich des Anteils der Haushalte mit Haushaltsmitgliedern, die auf die Verwendung lebensnotwendiger Medikamente angewiesen sind, hat sich das Verhältnis, im Vergleich zu den deutschen Haushalten insgesamt, umgekehrt. Beträgt der Anteil der Haushalte mit Medikamentenangewiesenheit bezogen auf alle deutschen Haushalte 26 %, liegt er in der Gruppe der Haushalte mit dauerhaft pflegebedürftigen Personen bei 75 %.

Tabelle 63: Angewiesenheit auf lebensnotwendige medizinische Geräte der Vulnerabilitätsgruppe dauerhaft pflegebedürftige Personen

Gibt es bei Ihnen Haushaltsmitglieder, die auf die Verwendung netzstrombetriebener, lebensnotwendiger medizinischer Geräte angewiesen sind?		
	Haushalt mit pflegebedürftigen Personen	deutsche Haushalte insgesamt
ja	12 %	1 %
nein	88 %	99 %
Gesamt	100 %	100 %

In der Gruppe der dauerhaft pflegebedürftigen Personen liegt der Anteil der Haushalte mit Haushaltsmitgliedern, die auf die Verwendung netzstrombetriebener, lebensnotwendiger medizinischer Geräte angewiesen sind, mit 12 % deutlich über dem der deutschen Haushalte mit insgesamt 1 %.

Tabelle 64: Bevorratungsdauer von Lebensmitteln in Haushalten mit der Vulnerabilitätsgruppe dauerhaft pflegebedürftige Personen

Haushaltsgruppen	Dauer Lebensmittelbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
Haushalte gesamt	29 %	54 %	19 %
dauerhaft pflegebedürftige Personen	39 %	64 %	13 %

In der Gruppe der Haushalte mit dauerhaft pflegebedürftigen Personen betreiben 6 % mehr Haushalte eine Lebensmittelvorratshaltung. Des Weiteren liegt der Anteil der Haushalte, die einen Vorrat an Lebensmitteln für mindestens zwei Wochen bzw. mindestens eine Woche besitzen, jeweils 10 % höher, bezogen auf alle deutschen Haushalte.

Tabelle 65: Bevorratungsdauer von Trinkwasser in Haushalten mit der Vulnerabilitätsgruppe dauerhaft pflegebedürftige Personen

Haushaltsgruppen	Dauer Trinkwasserbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
Haushalte gesamt	30 %	62 %	13 %
dauerhaft pflegebedürftige Personen	41 %	71 %	12 %

Bezogen auf die Bevorratungsdauer liegt der Anteil der Haushalte, die für mindestens zwei Wochen Trinkwasser vorhalten, 11 % höher und für mindestens eine Woche 9 % höher in der Gruppe der Haushalte mit dauerhaft pflegebedürftigen Personen, im Vergleich zu allen deutschen Haushalten. Im Rahmen der Hygienewasserbevorratung ließen sich keine nennenswerten Unterschiede feststellen.

Bezüglich des Ausstattungsgrades mit netzstromunabhängigen Geräten liegt der Anteil der Haushalte, die mit einem Grill ausgestattet sind, 17 % niedriger, mit Gaskocher bzw. Gasheizung 6 % niedriger und mit Gasleuchte 5 % niedriger als der gesamtdeutsche Durchschnitt.

Von den befragten Haushalten gaben 8 % weniger Haushalte an, über eine alternative Unterbringungsmöglichkeit zu verfügen, außerdem glauben 7 % mehr Haushalte, nicht mit nachbarschaftlicher Hilfe rechnen zu können.

Personen mit Altersgebrechen

In der Gruppe der Personen mit Altersgebrechen gaben 11 % mehr Haushalte an, sich konkret mit den möglichen Konsequenzen eines lang anhaltenden Stromausfalles beschäftigt zu haben.

Hinsichtlich des Informationsgrades über die Konsequenzen und erforderlichen Maßnahmen im Zusammenhang mit einem größeren Störausfall fühlten sich 16 % mehr Haushalte „gar nicht“ über die Konsequenzen informiert und 9 % weniger Haushalte „weniger gut“ informiert.

Beträgt der Anteil der Haushalte, die auf die Verwendung lebensnotwendiger Medikamente angewiesen sind, in den deutschen Haushalten insgesamt 26 %, so liegt dieser in der Gruppe der Personen mit Altersgebrechen bei 64 %.

Tabelle 66: Angewiesenheit auf lebensnotwendige Medikamente der Vulnerabilitätsgruppe Personen mit Altersgebrechen

Gibt es bei Ihnen Haushaltsmitglieder, die auf die Verwendung lebensnotwendiger Medikamente angewiesen sind?

	Personen mit Altersgebrechen	deutsche Haushalte insgesamt
ja	64 %	25 %
nein	36 %	75 %
Gesamt	100 %	100 %

Tabelle 67: Bevorratungsdauer von Lebensmitteln in Haushalten mit der Vulnerabilitätsgruppe Personen mit Altersgebrechen

Haushaltsgruppen	Dauer Lebensmittelbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
Haushalte gesamt	29 %	54 %	19 %
Personen mit Altersgebrechen	24 %	47 %	18 %

Bei Haushalten, in denen es Personen mit Altersgebrechen gibt, liegt der Anteil der Haushalte, die für mindestens zwei Wochen Lebensmittel bevorraten, 5 % niedriger und der Anteil der Haushalte, die für mindestens eine Woche bevorraten, 7 % niedriger als im gesamtdeutschen Durchschnitt.

Tabelle 68: Bevorratungsdauer von Trinkwasser in Haushalten mit der Vulnerabilitätsgruppe Personen mit Altersgebrechen

Haushaltsgruppen	Dauer Trinkwasserbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
Haushalte gesamt	30 %	62 %	13 %
Personen mit Altersgebrechen	23 %	55 %	15 %

Bei den Haushalten, die Trinkwasserbevorratung betreiben, liegt der Anteil der Haushalte, die für mindestens zwei Wochen Trinkwasser bevorraten, 7 % niedriger und der Anteil der Haushalte, die für mindestens eine Woche bevorraten, 7 % niedriger als im gesamtdeutschen Durchschnitt. Im Rahmen der Hygienewasserbevorratung konnten keine wesentlichen Abweichungen festgestellt werden.

Hinsichtlich des Ausstattungsgrades der Haushalte mit netzstromunabhängigen Einrichtungen/Geräten verfügen 5 % mehr Haushalte über Kerzen, 19 % weniger über einen Grill, 8 % weniger über einen Ofen/Kamin und 6 % weniger über einen Gaskocher bzw. eine Gasheizung.

Von der Gruppe der Personen mit Altersgebrechen geben 17 % weniger Haushalte an, über die Möglichkeit einer alternativen Unterbringung zu verfügen. Im Vergleich zum gesamtdeutschen Durchschnitt liegt der Anteil der Haushalte, die sich für vollständig abhängig von der Stromversorgung halten, um 20 % höher.

Erwachsene mit geistiger und/oder körperlicher Behinderung

In der Gruppe der Haushalte, zu denen ein Erwachsener mit geistiger/körperlicher Behinderung gehört, gaben 5 % mehr Haushalte an, sich „konkret", und 9 % mehr Haushalte an, sich „ohne weitere Konsequenzen" mit den möglichen Folgen eines lang anhaltenden Stromausfalles beschäftigt zu haben.

Hinsichtlich der Konsequenzen und erforderlichen Maßnahmen im Rahmen größerer Stromausfälle gaben 24 % mehr Haushalte an, sich „gar nicht informiert" zu fühlen.

Tabelle 69: Angewiesenheit auf lebensnotwendige Medikamente der Vulnerabilitätsgruppe Erwachsene mit geistiger und/oder körperlicher Behinderung

Gibt es bei Ihnen Haushaltsmitglieder, die auf die Verwendung lebensnotwendiger Medikamente angewiesen sind?		
	Personen mit geistiger und/oder körperlicher Behinderung	deutsche Haushalte insgesamt
ja	69 %	25 %
nein	31 %	75 %
Gesamt	100 %	100 %

Der Anteil der Haushalte mit Haushaltsmitgliedern, die auf die Verwendung lebensnotwendiger Medikamente angewiesen sind, liegt bei 69 %, demgegenüber beträgt dieser Anteil bezogen auf alle deutschen Haushalte 25 %.

Tabelle 70: Bevorratungsdauer von Lebensmitteln in Haushalten mit der Vulnerabilitätsgruppe Erwachsene mit geistiger und/oder körperlicher Behinderung

Haushaltsgruppen	Dauer Lebensmittelbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
Haushalte gesamt	29 %	54 %	19 %
Personen mit geistiger/ körperlicher Behinderung	39 %	57 %	18 %

Im Rahmen der Bevorratungsdauer von Lebensmitteln liegt der Anteil der Haushalte, die für mindestens zwei Wochen Vorräte vorhalten, 10 % höher als im gesamtdeutschen Durchschnitt.

Tabelle 71: Bevorratungsdauer von Trinkwasser in Haushalten mit der Vulnerabilitätsgruppe Erwachsene mit geistiger und/oder körperlicher Behinderung

Haushaltsgruppen	Dauer Trinkwasserbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
Haushalte gesamt	30 %	62 %	13 %
Personen mit mit geistiger/ körperlicher Behinderung	35 %	71 %	15 %

Bei der Trinkwasserbevorratung gaben 5 % mehr Haushalte an, für mindestens zwei Wochen, und 9 %, für mindestens eine Woche Trinkwasservorräte zu besitzen.

Tabelle 72: Bevorratungsdauer von Hygienewasser in Haushalten mit der Vulnerabilitätsgruppe Erwachsene mit geistiger und/oder körperlicher Behinderung

Haushaltsgruppen	Dauer Hygienewasserbevorratung		
	mind. 2 Wochen	mind. 1 Woche	keine Bevorratung
Haushalte gesamt	23 %	35 %	52 %
Personen mit mit geistiger/ körperlicher Behinderung	34 %	48 %	38 %

In der Gruppe der Erwachsenen mit geistiger/körperlicher Behinderung gaben insgesamt 14 % mehr Haushalte an, über einen Brauchwasservorrat zu verfügen. Über einen Vorrat von mindestens zwei Wochen verfügen 11 % mehr Haushalte und über einen Vorrat von mindestens einer Woche 13 % mehr Haushalte.

Hinsichtlich des Ausstattungsgrades mit netzstromunabhängigen Geräten/Einrichtungen gaben im Vergleich zu allen deutschen Haushalten 6 % mehr Haushalte an, mit Taschenlampen, 5 % weniger mit Ofen/Kamin, 6 % mehr mit Stromaggregat und 14 % mehr mit einem Radio ausgestattet zu sein.

Bezüglich der Abhängigkeit ihres Haushaltes von der Stromversorgung fühlten sich 10 % weniger Haushalte „überwiegend", dafür 13 % mehr Haushalte „teilweise" abhängig.

These 12: Die Risikowahrnehmung der Bevölkerung hinsichtlich der Bewältigung eines Stromausfalles spiegelt sich nicht im vorliegenden Vorbereitungsstand wider.

Der Bevölkerung wurde eine Diskrepanz zwischen der Erkenntnis der eigenen Abhängigkeit von dem Versorgungsgut Elektrizität und dem Vorbereitungsstand der einzelnen Haushalte auf das Eintreten eines lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfalles unterstellt.

Auf die Frage, wie abhängig sich die einzelnen Haushalte von der Stromversorgung empfänden, antworteten 82 % der befragten Haushalte, „vollständig" bzw. „überwiegend" abhängig zu sein; als „teilweise" abhängig empfanden sich 15 % und nur zu „geringem Anteil" bzw. „vollständig unabhängig" empfanden sich 4 % der befragten Haushalte. Insoweit lässt sich aufgrund des Antwortverhaltens der Befragten auf eine annähernd realistisch erscheinende Selbsteinschätzung der einzelnen Haushalte schließen.

Stellt man diesem Ergebnis die Frage gegenüber, welcher der Haushalte sich im Hinblick auf die Versorgungssicherheit schon mit den möglichen Konsequenzen beschäftigt hat, so gaben nur 10 % der befragten Haushalte an, sich ganz konkret damit beschäftigt zu haben. Obwohl also 82 % der befragten Haushalte ihre vollständige bzw. überwiegende Abhängigkeit von der Stromversorgung erkennen, haben sich nur 10 % konkret mit den möglichen Konsequenzen eines lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfalles beschäftigt.

Betrachtet man des Weiteren die abgefragten Bewältigungskapazitäten, so fallen diese auf den ersten Blick besser als erwartet aus. Gerade bei der Trinkwasser- und Lebensmittelbevorratung ist der Anteil der Haushalte ohne Bevorratung relativ gering. In anderen Bereichen lassen sich allerdings deutliche Defizite feststellen. Insbesondere der Ausfall der Heizungsanlage in Wintermonaten dürfte viele Haushalte vor ein gewichtiges Problem stellen. Öfen oder Kamine sind in den Kernbereichen fast gar nicht mehr zu finden und in den ländlich strukturierten Gemeinden nur bei 50 % der befragten Haushalte. Auch die Verbreitung alternativer Kochmöglichkeiten (Gaskocher etc.) befindet sich auf einem eher niedrigeren Niveau.

Eine Auswertung der Kommentare zum Fragebogen/zur Befragung stützt die oben formulierte These. Zu den häufigsten Kommentaren zählten hierbei, dass die Thematik des lang anhaltenden Stromausfalles dem Befragten bisher nicht bewusst gewesen war bzw. dass der Befragte sich nun Gedanken dazu machen würde.

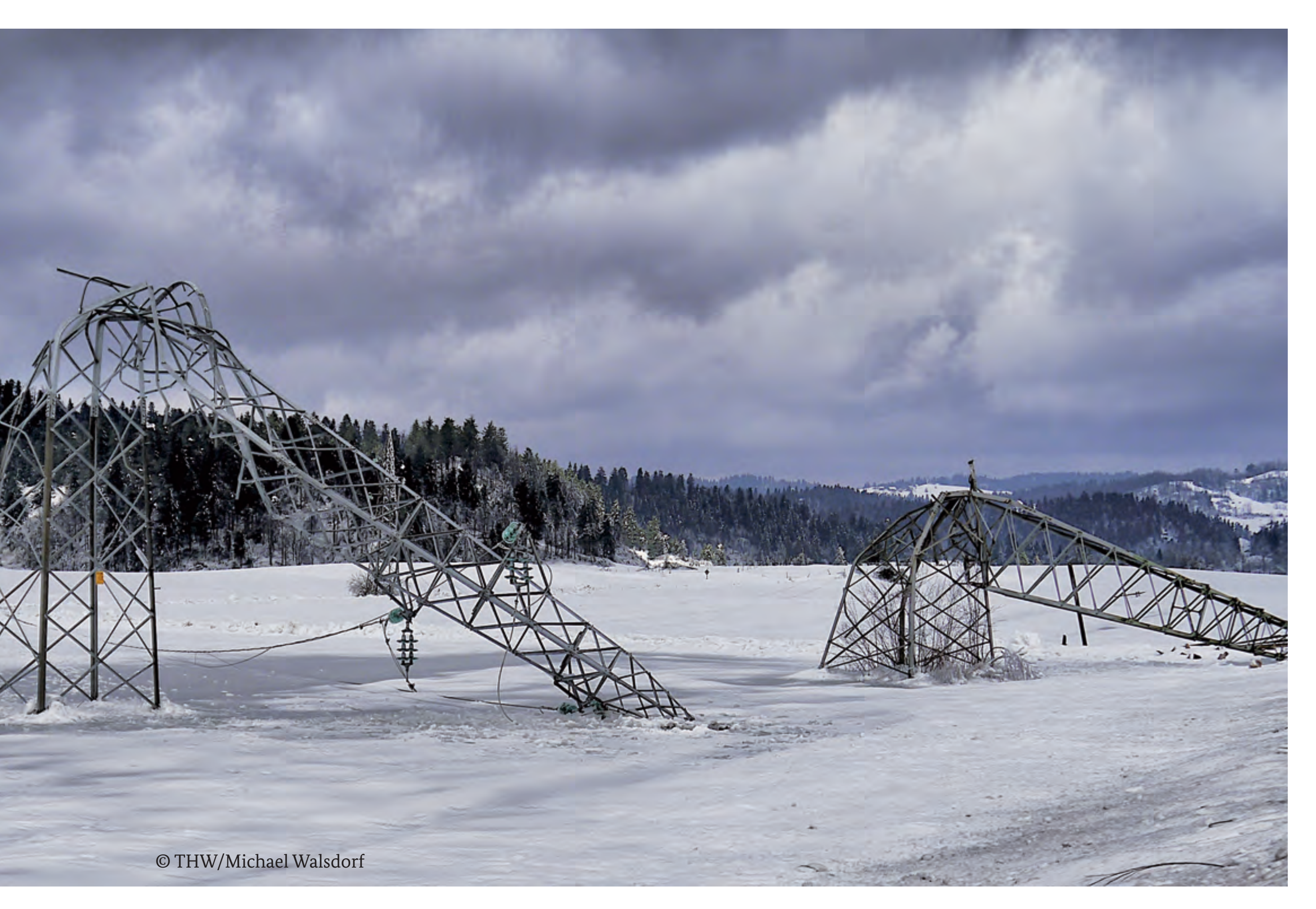
These 13: Informationen und Planungen zum Thema der persönlichen Notfallvorsorge bzw. zur Bewältigung eines lang anhaltenden Stromausfalles sind in der Bevölkerung nur unzureichend vorhanden.

Wie bereits im deskriptiven Teil der Auswertung ermittelt, gaben nur 10 % der Haushalte an, sich ganz konkret mit den möglichen Konsequenzen und Maßnahmen beschäftigt zu haben.

Die 70 % der Haushalte, die angaben, sich mit den Auswirkungen eines Stromausfalles noch nicht beschäftigt zu haben, und die 16 %, die angaben sich mit den Konsequenzen beschäftigt, aber keine konkreten Maßnahmen getroffen zu haben, können zusammengefasst werden. Damit sind insgesamt 86 % der Haushalte nicht durch konkrete Maßnahmen und Planungen auf einen lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfall vorbereitet.

Hierzu passt auch der verhältnismäßig schlechte Informationsstand der befragten Haushalte. So gaben 58 % der befragten Haushalte an, weniger gut bis gar nicht über Konsequenzen und Maßnahmen eines größeren Störfalles in der Energieversorgung informiert zu sein.

Hinsichtlich der von den befragten Haushalten genutzten Informationsquellen stellte das Internet das am stärksten genutzte Medium dar. Von den vier vorgegebenen Informationsquellen wurden die Landes- und Bundesbehörden mit 3 % Nennungen am wenigsten genutzt. Hier lehnten 62 % der befragten Haushalte die Landes- und Bundesbehörden als Informationsquelle ab.



THW Eisregen Slowenien

Bivariate Analyse

Die bivariate Analyse untersucht den Zusammenhang zwischen dem Bemessungsindikator (abhängige Variable) und dem beeinflussenden Faktor (unabhängige Variable). Der Bemessungsfaktor wird hierbei allgemein als Koeffizient bezeichnet. Er gibt Auskunft über die Stärke des Zusammenhangs und variiert zwischen 0 (keine Beziehung) und 1 (perfekte Beziehung). Der Assoziationskoeffizient erbringt somit den statistischen Beweis für das Vorliegen oder das Fehlen eines Zusammenhangs. Je nach Skalenniveau der betrachteten Variablen findet ein anderer Assoziationskoeffizient Anwendung. So z. B. bei der Untersuchung des Zusammenhangs zweier nominaler Variablen das Assoziationsmaß Lambda. Nachfolgend eine kurze Auflistung der gängigen Assoziationskoeffizienten:

Vergleich nominaler Variablen

Prozentsatzdifferenz

Die Prozentsatzdifferenz lässt sich nur auf 2x2 Tabellen anwenden. Der Assoziationswert liegt bei vollständiger Unabhängigkeit bei 0, bei vollständiger Abhängigkeit zwischen +/-100. Aufgrund des von 0 bis 1 abweichenden Wertebereiches stellt die Prozentsatzdifferenz einen Sonderfall dar, kann jedoch umgerechnet werden.

Assoziationsmaße auf Basis von Chi-Quadrat
Assoziationsmaße, die auf der Basis von Chi-Quadrat beruhen, sind stark von der Größe der Stichprobe und der Anzahl der Zeilen und Spalten der Kontingenztabelle abhängig. Dieser Umstand stellt gleichzeitig auch die größte Kritik an diesen Assoziationsmaßen dar. Die Zahlenwerte sind daher nur schwer interpretier- und vergleichbar.

Lambda

Im Unterschied zu den auf Chi-Quadrat basierenden Assoziationsmaßen, weist Lambda keine Restriktion durch die Tabellengröße auf. Die Werte liegen zwischen 0–1 und sind klar zu interpretieren.

Vergleich ordinaler Variablen

Gamma

Das Assoziationsmaß Gamma wird stark durch die Anzahl der Variablenausprägungen beeinflusst.

Spearman'scher Rangkorrelationskoeffizient

Der Spearman'sche Rangkorrelationskoeffizient wandelt die beiden Datenreihen in zwei Rangreihen um. Über die Differenz der Ränge zu den Rangmittelwerten wird anschließend der Rangkorrelationskoeffizient berechnet.

Durch dieses Vorgehen entsteht eine wesentliche theoretische Einschränkung: So „...muss inhaltlich immer gerechtfertigt werden können, dass aufeinanderfolgende Ränge äquidistante Positionen auf dem Untersuchungsmerkmal abbilden."

Kendalls Tau

Die Anforderungen an Kendalls Tau sind geringer als bei Spearman. Die Anzahl der Zeilen und Spalten der Kontingenztabelle bestimmt, welche Formel von Kendalls Tau zur Anwendung kommt: bei einer quadratischen Kontingenztabelle Kendalls Tau b, bei einer nicht quadratischen Kontingenztabelle Kendalls Tau c.

Vergleich gemischter Variablen

Eta

Zur Anwendung des Eta-Koeffizienten, muss die abhängige Variable mindestens das Niveau einer Intervall-/Ratioskalierten Variable besitzen. Die unabhängige Variable kann dagegen jedes Messniveau annehmen.

Cramers V

Das Assoziationsmaß Cramers V lässt sich auf nominale und ordinale Variablen anwenden. Laut Cleff[56] handelt es sich um ein sinnvoll einsetzbares Zusammenhangsmaß, insbesondere wenn ein Zusammenhang zwischen einer nominalen und einer ordinalen Variable bemessen werden soll.

56 Cleff 2011

Tabelle 73:	Interpretation des Assoziationsmaßes Cramers V
[0,00; 0,10]	kein Zusammenhang
[0,10; 0,30]	schwacher Zusammenhang
[0,30; 0,60]	mittlerer Zusammenhang
[0,60; 1,00]	starker Zusammenhang

Ein Zusammenhang zwischen den betrachteten Variablen wird bei Cramers V nur bei einem Wertebereich größer als 0,1 angenommen. Für die folgende Betrachtung wurde als Grenze eines relevanten Zusammenhangs bei der Auswertung aller Assoziationsmaße, analog zu Cramers V, ein Wert von mindestens 0,1 angenommen. Eine ausführliche Auflistung der Ergebnisse der bivariaten Analyse findet sich im Anhang.

Regressionsanalyse

Im Unterschied zur bivariaten Analyse, die den Einfluss jeder einzelnen unabhängigen Variable auf die abhängige Variable bemisst, berücksichtigt die Regressionsanalyse mehrere unabhängige Variablen. Man spricht daher auch von der multivariaten Regressionsanalyse. Sie basiert dabei auf den Ergebnissen der bivariaten Analyse. Der im Rahmen der Regressionsanalyse ermittelte Regressionskoeffizient erteilt Auskunft über Richtung und Stärke des Zusammenhangs. Wichtig ist hierbei, dass nur standardisierte Regressionskoeffizienten miteinander verglichen werden können. Aufgrund der unterschiedlichen Werteinheiten der Variablen würde man bei einem Vergleich der nicht standardisierten Regressionskoeffizienten zu einem irreführenden Ergebnis gelangen. Ausschlaggebend für die Aussagekraft der ermittelten Werte sind die Güte des betrachteten Modells sowie die Anpassung an das Gesamtmodell.

Ein wesentlicher Faktor für die Bewertung der Modellgüte stellt der Anteil der erklärten Varianz (Bestimmtheitsmaß) dar. Er gibt wieder, inwieweit die Verteilung der abhängigen Variable durch die unabhängigen Variablen erklärt wird. Als Bewertungsgrundlage fungiert dabei Nagelkerkes R^2/Korrigiertes R^2. Die Durchführung der linearen Regressionsanalyse fordert eine zumindest in den Parametern lineare Beziehung. Es ist daher zulässig, nichtlineare Beziehungen durch Transformation der Variablen in eine lineare Beziehung umzuwandeln. Im Rahmen dieser Auswertung wurde bei den Variablen Lebensmittel-, Trinkwasser-, Brauchwasser- und Medikamentenbevorratung der Wert 0 Tage durch 0,9 Tage ersetzt und anschließend der Logarithmus darauf angewendet. Zur Überprüfung der Linearität dienen das pp-Diagramm sowie das Histogramm. Die Ergebnisse der Regressionsanalyse finden sich im Anhang.

Ergebnis der statistischen Auswertung

Nachfolgend werden die Ergebnisse der bivariaten und der Regressionsanalyse, geordnet nach Thesen, wiedergegeben.

Gemeindegrößenklassen

Im Hinblick auf den Vorbereitungsstand lieferte die schließende Statistik für die Haushalte in allen Gemeindegrößenklassen ein positives Ergebnis. Die Gemeindegrößenklasse, in der die einzelnen Haushalte liegen, nimmt Einfluss auf die Dauer der Lebensmittelbevorratung. Mit steigender Gemeindegrößenklasse nimmt die Bevorratungsdauer ab.

Ein eindeutiger Trend lässt sich bei der Verfügbarkeit von Nutz- und Schrebergärten sowie der Lagerung von Gartenerzeugnissen feststellen. Mit steigender Gemeindegrößenklasse nimmt die Anzahl der Haushalte, die über einen Nutzgarten verfügen bzw. Gartenerzeugnisse einlagern, ab. Auf das Einlagerungsverhalten der Haushalte übt die Gemeindegrößenklasse dabei den stärksten Einfluss aus.

Mit steigender Gemeindegrößenklasse nimmt die Anzahl der Haushalte, die ihren Garten nutzen, ab. Des Weiteren lässt sich mit steigender Gemeindegrößenklasse eine sinkende Anzahl an Haushalten beobachten, die Nutztiere halten. Auf die Nutztierhaltung übt die Gemeindegrößenklasse

den stärksten Einfluss aus.

Mit steigender Gemeindegrößenklasse nimmt die Dauer der Trinkwasserbevorratung bzw. Brauchwasserbevorratung ab. Über einen Zugang zu einer natürlichen Wasserquelle verfügen eher Haushalte in den niedrigeren Gemeindegrößenklassen. Die Gemeindegrößenklasse war hierbei die einzige feststellbare Variable, die einen signifikanten Einfluss auf die Zugangsmöglichkeit ausübt.

Hinsichtlich der Verbreitung netzstromunabhängiger Geräte und Einrichtungen konnten folgende Zusammenhänge festgestellt werden: Mit steigender Gemeindegrößenklasse nimmt der Anteil der Haushalte, die über einen Kamin/Ofen, Grill oder ein Stromaggregat verfügen, ab. Im Falle der Verbreitung von Stromaggregaten hat die Gemeindegrößenklasse den stärksten Einfluss. Der Zusammenhang zwischen der Lage der einzelnen Haushalte in den jeweiligen Gemeindegrößenklassen und der Medikamentenbevorratung konnte im Rahmen der schließenden Statistik nicht erhärtet werden. Ebenso ließ sich kein Zusammenhang mit dem Abhängigkeitsempfinden der Haushalte von der Stromversorgung und der nachbarschaftlichen Hilfsbereitschaft feststellen.

Ost/West

Die Lage der Haushalte in den östlichen und westlichen Bundesländer scheint keinen Einfluss auf die Bewältigungskapazitäten zu haben. Schon im Rahmen der beschreibenden Statistik ließen sich nur leichte Tendenzen wahrnehmen. Insoweit überrascht dieses Ergebnis daher nicht.

Wohnverhältnisse/Lagerungsmöglichkeiten

Wohnungseigentum

Der Einfluss des Wohnungseigentums auf die Lebensmittel-, Trinkwasser- und Brauchwasserbevorratung konnte durch die Regressionsanalyse bestätigt werden. Mit sinkendem Wohnungseigentum nimmt die Bevorratungsdauer in den Haushalten ab. Die Variable Wohnungseigentum weist dabei in allen Fällen den stärksten Einfluss auf.

Ebenso fand sich ein Zusammenhang bei der Verfügbarkeit von Nutz-/Schrebergärten. Überwiegend Haushalte mit eigenem Haus verfügen über einen Nutz-/Schrebergarten. Das Wohnungseigentum weist dabei den stärksten Einfluss auf die Verfügbarkeit von Gärten auf.

Ein Zusammenhang zwischen dem Wohnungseigentum und der Nutztierhaltung ließ sich dagegen nicht feststellen. Bei der Verbreitung netzstromunabhängiger Geräte finden sich Kamine/Öfen, Grills, Gaskocher, Gasheizungen und Gasleuchten eher bei Haushalten mit eigenem Haus. Im Falle von Kaminen/Öfen und Gasleuchten übt die Variable Wohnungseigentum den stärksten Einfluss aus. Des Weiteren gaben Haushalte mit eigenem Haus eher an, auf verlässliche nachbarschaftliche Hilfe vertrauen zu können.

Wohnhausart

Haushalte in Ein- oder Zweifamilienhäusern gaben eher an, über einen besseren Vorbereitungsstand zu verfügen. Die Art des Wohnhauses weist einen Einfluss auf die Trink- und Brauchwasserbevorratung auf. Ein Einfluss auf die Lebensmittelbevorratung ließ sich dagegen nicht feststellen.

Haushalte in Ein- oder Zweifamilienhäusern verfügen eher über einen Nutz-/Schrebergarten. Ein Zusammenhang zwischen der Wohnhausart und der Nutztierhaltung ließ sich dagegen nicht finden. Bei der Verbreitung von netzstromunabhängigen Geräten weist die Wohnhausart Einfluss auf die Verbreitung von Grills auf.

Lagerungsmöglichkeiten

Die Variable Lagerung weist in der Regressionsanalyse Einfluss auf die Lebensmittel- und Brauchwasserbevorratung auf. Mit zunehmenden Lagerungsmöglichkeiten nimmt die Lebensmittel- und Brauchwasserbevorratungsdauer zu. Haushalte ohne Lagerungsmöglichkeiten (Keller, Vorratskammer) lagern eher keine Gartenerzeugnisse ein.

Im Rahmen der Verbreitung netzstromunabhängiger Geräte lässt sich Folgendes feststellen: Mit

zunehmenden Lagerungsmöglichkeiten nimmt der Anteil der Haushalte, die über Kamin/Ofen, Grill, Radio, Taschenlampe, Kerzen, Gaskocher/Gasheizung oder Gasleuchte verfügen, zu. Im Falle von Radios, Taschenlampen und Gaskochern/Gasheizungen üben die Lagerungsmöglichkeiten den stärksten Einfluss aus.

Lebensalter

Ein Einfluss der Variable Alter auf den Vorbereitungsstand, das Informationsgefühl sowie die Lebensmittelbevorratung konnte nicht festgestellt werden. Mit steigender Altersklasse nimmt der Anteil der Haushalte, die Erzeugnisse aus ihrem Garten einlagern, zu. Die Variable Alter weist den stärksten Einfluss auf die Dauer der Medikamentenbevorratung auf. Die Erklärung hierfür dürfte in der mit zunehmendem Alter steigenden Angewiesenheit auf Medikamente zu finden sein. Mit zunehmendem Alter nimmt der Anteil der Haushalte, die angaben, über eine alternative Unterbringungsmöglichkeit zu verfügen, ab. Das Alter weist dabei den stärksten Einfluss auf alternative Unterbringungsmöglichkeiten auf.

Die Auswirkungen der Variable Alter auf die Verbreitung netzstromunabhängiger Geräte gestalten sich wie folgt: Mit zunehmendem Alter nimmt der Anteil der Haushalte mit einem Grill ab. Im Unterschied dazu findet sich ein Radio, ein Gaskocher, eine Gasheizung oder eine Gasleuchte eher bei den Haushalten der höheren Altersklasse.

Einkommen

Ein Einfluss des Einkommens auf den Vorbereitungsstand, die Bevorratungsdauer sowie die Verfügbarkeit von Nutz-/Schrebergärten konnte nicht festgestellt werden. Die Haushalte der unteren und mittleren Einkommensklassen gaben eher an, mit keiner bzw. eher weniger zuverlässiger nachbarschaftlicher Hilfsbereitschaft zu rechnen. Haushalte der höheren Einkommensklasse gaben eher an, über eine alternative Unterbringungsmöglichkeit zu verfügen.

Im Zusammenhang mit netzstromunabhängigen Geräten zeigt sich: Mit steigendem Nettoeinkommen nimmt der Anteil der Haushalte, die über Grill, Radio, Taschenlampe, Kerzen oder Stromaggregat verfügen, zu. Im Falle der Verbreitung von Grills und Kerzen übt die Variable Einkommen den stärksten Einfluss aus.

Ausbildungsniveau

Ausbildung

Ein Einfluss der Ausbildung auf den Vorbereitungsstand, das Informationsgefühl, die Lebensmittelbevorratung, die Einschätzung der Verfügbarkeit nachbarschaftlicher Hilfe sowie die Einschätzung der Abhängigkeit von der Stromversorgung konnte nicht festgestellt werden. Mit zunehmendem Ausbildungsgrad nimmt der Anteil der Haushalte, die angaben, über eine alternative Unterbringungsmöglichkeit zu verfügen, zu. Haushaltsführende Personen mit dem Bildungsabschluss Haupt-/Volksschule ohne Lehre gaben eher an, über kein Radio, dafür aber über eine Taschenlampe zu verfügen. Haushaltsführende Personen mit dem Abschluss einer weiterführenden Schule ohne Abitur oder Mittlere Reife gaben eher an, keinen Outdoorwasserfilter in ihrem Haushalt zu haben. Schüler in allgemeinbildenden Schulen verfügen dagegen eher über einen Outdoorwasserfilter. Haushaltsführende Personen mit Fachhochschulreife ohne Studium gaben eher an, eine Taschenlampe im Haushalt zu haben.

Beruf

Ein Einfluss des Berufs des Haupteinkommensbeziehers auf den Vorbereitungsstand, das Informationsgefühl, die Trink- oder Brauchwasserbevorratung konnte nicht festgestellt werden. Indessen konnte ein Einfluss auf die Lebensmittelbevorratung festgestellt werden. Die Berufsgruppe der großen Selbstständigen schätzte sich selbst als unabhängig von der Stromversorgung ein. Bei der Verbreitung netzstromunabhängiger Geräte gab die Berufsgruppe der großen Selbstständigen eher an, über keinen Grill zu verfügen. Die Berufsgruppe der kleineren oder mittleren Selbstständigen gab dagegen eher an, über einen Grill zu verfügen.

Katastrophenschutztätigkeit

Zwischen der Tätigkeit einzelner Haushaltsmitglieder im Katastrophenschutz und den abhängigen Variablen konnte kein Zusammenhang festgestellt werden.

Erfahrungshorizont

Haushalte, die noch keinen Stromausfall miterlebt haben, gaben an, eher schlechter auf einen lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfall vorbereitet zu sein. Ein Einfluss auf die Lebensmittelbevorratung und Verfügbarkeit von netzstromunabhängigen Geräten konnte dagegen nicht festgestellt werden.

Migrationshintergrund

Haushalte mit Migrationshintergrund gaben eher an, mit weniger zuverlässiger oder keiner nachbarschaftlichen Hilfsbereitschaft zu rechnen. Weitere Zusammenhänge konnten nicht festgestellt werden.

Vulnerabilitätsgruppen

Ein Zusammenhang zwischen der Zugehörigkeit der Haushalte zu einer Vulnerabilitätsgruppe und den Bewältigungskapazitäten konnte nicht festgestellt werden.

Haushaltsgröße

Ein Zusammenhang zwischen der Haushaltsgröße und dem Vorbereitungsstand sowie der Bevorratungsdauer (Lebensmittel-, Trinkwasser-, Brauchwasserbevorratung) konnte nicht festgestellt werden. Im Hinblick auf die Verfügbarkeit von Nutz- und Schrebergärten gaben Einpersonenhaushalte eher an, nicht über einen Nutzgarten zu verfügen. Mehrpersonenhaushalte dagegen gaben eher an, einen Garten zu besitzen. Die Haushaltsgröße weist dabei den stärksten Einfluss auf die Verfügbarkeit von Nutz-/Schrebergärten auf. Des Weiteren gaben Einpersonenhaushalte eher an, ihren Garten nicht zu Nahrungsergänzung zu nutzen. Mit steigender Haushaltsgröße nimmt der Anteil an Haushalten, die Nutztiere halten, zu.

Die Haushaltsgröße hat Auswirkungen auf das Abhängigkeitsempfinden der Haushalte.

Die Haushaltsgröße wirkt sich wie folgt auf den Ausstattungsgrad mit netzstromunabhängigen Geräten aus: Mit steigender Haushaltsgröße nimmt der Anteil der Haushalte mit einem Kamin/Ofen, einem Stromaggregat oder einem Gaskocher/einer Gasheizung zu. Bei der Verbreitung von Grills verläuft die Entwicklung dagegen eher gegenläufig.


© rasc/PIXELIO‘

Kapitel

5

Ergebnisse internationaler Studien als Vergleichsgrundlage

Dieses Kapitel widmet sich der Auswertung internationaler Studien und deren Vergleich mit den im Rahmen dieser Arbeit vorliegenden Ergebnissen. Aufgrund der unterschiedlichen Fragestellungen der einzelnen Studien ist ein Vergleich nur annäherungsweise möglich. Als Vergleichsgrundlage dienen das „EU Special Eurobarometer Civil protection“, die Studie „Personal Preparedness in America“ und die Studie „Are Canadians prepared for an emergency?“.

EU Special Eurobarometer Civil protection[57]

Die zwischen September und August 2009 durchgeführte Befragung umfasste 27 EU-Mitgliedsstaaten. Ziel der Studie war es, herauszufinden, welche Katastrophenlagen, nach Meinung der Befragten, das größte Risiko darstellen, wie informiert sie sich über den Katastrophenschutz fühlen und wie gut sie auf Katastrophen vorbereitet sind.

Im EU-Schnitt haben sich 20 % der Befragten auf eine Katastrophenlage vorbereitet, 15 % planen, sich vorzubereiten, und 63 % haben eine Vorbereitung noch nicht einmal in Betracht gezogen. Der Informationsstand der Haushalte über Maßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen einer Katastrophe wurde auf drei Ebenen abgefragt:

- Auf die Frage, ob die Haushalte sich über die Katastrophenvorsorge (Handlungen die vor einer Katastrophenlage durchgeführt werden, um die möglichen Auswirkungen zu reduzieren) in ihrem Land informiert fühlen, antworteten im EU-Schnitt 33 %, sie fühlten sich informiert, 66 % nicht informiert.
- Über das Thema Katastrophenschutz (das Training von Notfalleinheiten, die Organisation von Katastrophenschutzübungen und die Instandhaltung von Ausrüstung) fühlten sich im EU-Schnitt 29 % der Befragten informiert, 69 % nicht informiert.
- Hinsichtlich ihres Wissens zum Thema Katastrophenhilfe (die Kapazitäten für eine schnelle Reaktion auf eine Katastrophenlage, z. B. durch die Entsendung spezialisierter Einheiten und Ausrüstung; Such- und Rettungseinheiten) fühlten sich 34 % informiert, 64 % nicht informiert.

Personen mit höherer Bildung, Personen, die finanziell bessergestellt sind, und aktive Internetnutzer gaben eher an, über Maßnahmen zum Katastrophenschutz informiert zu sein.

Als die vertrauenswürdigste Quelle im Hinblick auf Informationen zum Katastrophenschutz sahen 53 % der Befragten Wissenschaftler, 33 % die Regierung und 29 % Journalisten an.

Personal Preparedness in America[58]

Die von der Federal Emergency Management Agency (FEMA) durchgeführte Umfrage wurde zwischen April und Mai 2009 durchgeführt. Sie basiert auf einer Stichprobe von 4.461 amerikanischen Haushalten und stellt die dritte Befragung in dieser Umfragenreihe dar.

Die Haushalte wurden danach gefragt, ob sie über eine Notfallausrüstung in ihrer Wohnung, an ihrem Arbeitsplatz und in ihrem Auto verfügen. Von den Befragten gaben 57 % an, eine Notfallausrüstung in ihrer Wohnung, 45 % an ihrem Arbeitsplatz und 34 % in ihrem Auto zu haben.

Auf die Frage, welche Vorräte/Gegenstände die Haushalte vorhalten würden, fielen die zwei häufigsten Antworten mit 74 % auf abgepackte Lebensmittel und mit 71 % auf Wasserflaschen. Des Weiteren gaben 42 % der Befragten an, eine Taschenlampe, 39 % ein Erste-Hilfe-Kit, 20 % ein tragbares Radio und 11 % Medikamente vorzuhalten. Von den Haushalten gaben 44 % an, über einen Notfallplan/eine Notfallplanung zu verfügen.

Alle Befragten, die angegeben hatten, bisher noch keine Vorsorgemaßnahmen getroffen zu haben, wurden darum gebeten, aus einer Liste möglicher Gründe ihren persönlichen Hauptgrund herauszusuchen. Der mit 29 % am häufigsten genannte Grund war dabei: „Rettungseinheiten wie z. B. die Feuerwehr, die Polizei, der Rettungsdienst werden mir helfen“. Andere Gründe waren der „Mangel an Wissen“ mit 24 % und die „fehlende Zeit“ mit 26 %.

57 European Commission 2009
58 Federal Emergency Management Agency 2009

Are Canadians prepared for an emergency?[59]

Die Umfrage wurde von GPC Public Affairs für Public Safety and Emergency Preparedness Canada (PSEPC) angefertigt. Sie basiert auf einer Stichprobe von 2.519 Haushalten und wurde im Zeitraum vom 9. bis 16. Dezember 2005 durchgeführt. Ziel dieser Studie war es, den Stand der Notfallvorsorge der Kanadier, wie sie sich zukünftig vorbereiten wollen sowie ihre Einstellung zur Vorsorge zu erfassen. Des Weiteren sollte die Studie Informationen darüber liefern, wie den Kanadiern verschiedene Themen aus dem Bereich der Vorsorge nähergebracht werden können.

Durchschnittlich haben sich 28 % der Kanadier darüber informiert, was im Falle einer Notlage zu tun ist. Über einen Notfallplan für die Familie zu verfügen, geben 33 % der Kanadier an. Eine Notfallausrüstung haben sich 32 % der Kanadier zusammengestellt. Die Haushalte ohne Notfallausrüstung wurden außerdem nach dem Grund für das Fehlen einer solchen gefragt. Zu den drei häufigsten Antworten gehörten:

- Ich glaube nicht, dass ich eine Notfallausrüstung brauche (26 %).
- Ich habe keine Zeit, um eine Notfallausrüstung zusammenzustellen (13 %).
- Ich habe kein Geld, um eine Notfallausrüstung zusammenzustellen (13 %).

Die Haushalte wurden außerdem nach ihrem Ausstattungsstand befragt. Im Fokus standen hierbei Gegenstände, die laut Studien in einer Notlage benötigt werden:

- Kerzen 98 %
- Taschenlampen 96 %
- Ein Drei-Tage-Vorrat an unverderblichen Lebensmitteln 88 %
- Ersatzbatterien 85 %
- Erste-Hilfe-Kasten 83 %

Auf das Kochen und Aufwärmen von Lebensmitteln sind die kanadischen Haushalte nach Ansicht der Studie weniger gut vorbereitet. So besitzen von den befragten Haushalten 59 % einen Campingkocher, 42 % wasserfeste Streichhölzer.

Als die drei vertrauenswürdigsten Quellen für Informationen hinsichtlich der Notfallvorsorge gelten die Feuerwehr mit 89 %, die Polizei mit 81 % sowie das Rote Kreuz mit 80 %; etwas abgeschlagener folgen Freunde und Nachbarn mit 65 %. Als weniger vertrauenswürdig schätzten die Befragten dagegen die Medien und die Regierung ein:

- Gemeindeverwaltung 47 %
- Medien 43 %
- Landesregierung 42 %
- Die kanadische Regierung 42 %

Direkter Vergleich mit den Ergebnissen der vorliegenden Studie KritisKapaBev

Vergleicht man den durchschnittlichen Vorbereitungsstand der Haushalte auf einen Stromausfall und den EU-weiten Vorbereitungsstand auf Katastrophenlagen im Allgemeinen, so lassen sich ähnliche Tendenzen feststellen. Beträgt der Anteil an Haushalten, die sich nicht auf einen Stromausfall vorbereitet haben, 69 %, so beläuft sich der Anteil an Haushalten, die sich nicht auf eine Katastrophenlage im Allgemeinen vorbereitet haben, auf 63 %.

Von den befragten Haushalten gaben 41 % an, sich sehr gut bis gut über Maßnahmen und Konsequenzen im Rahmen eines Stromausfalles informiert zu fühlen. In der EU gaben ca. 30 % der befragten Haushalte an, über spezifische Aspekte des Katastrophenschutzes informiert zu sein.

59 GPC Public Affairs 2005

Der Ausstattungsstand an Kerzen und Taschenlampen ist sowohl in den kanadischen als auch in deutschen Haushalten auf einem sehr hohen Niveau. Im Hinblick auf stromunabhängige Möglichkeiten zur Zubereitung von Lebensmitteln gaben 59 % der kanadischen Haushalte an, über einen Campingkocher zu verfügen. Bei den deutschen Haushalten verfügen 25 % der befragten Haushalte über einen solchen.

In der kanadischen Befragung sahen 47 % die Gemeindeverwaltung und jeweils 42 % die Regierung der einzelnen Staaten sowie die kanadische Regierung als vertrauenswürdige Quelle für Informationen zum Thema Notfallvorsorge an. Als Informationsquelle, die deutsche Haushalte nutzen würden bzw. genutzt haben, um sich über die Möglichkeiten der Vorsorge und Absicherung für Katastrophen bzw. größere Störfälle zu informieren, sahen 66 % die Gemeindeverwaltungen und 34 % die Landes-/Bundesregierung an. In der EU-Befragung gaben 33 % der Befragten an, ihre Regierung als die vertrauenswürdigste Quelle im Hinblick auf Informationen zum Thema Katastrophenschutz zu sehen.



© BBK

Kapitel

6

Schlussfolgerung

Die Kapazitäten der Bevölkerung zur Bewältigung eines lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfalles sind unterschiedlich stark ausgeprägt. Die Qualität und Quantität der zur Verfügung stehenden Bewältigungskapazitäten sind stark von den individuellen Merkmalen des Haushaltes abhängig.

Der Urbanisierungsgrad spielt in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle. Abhängig davon, in welchem Infrastrukturbereich (Gemeindegrößenklasse) der Haushalt liegt, verfügt dieser über mehr oder weniger stark ausgeprägte Bewältigungskapazitäten. Steigt der Urbanisierungsgrad, nehmen gleichzeitig die Bewältigungskapazitäten des jeweiligen Haushaltes ab. Haushalte in ländlich strukturierten Gemeinden sind besser auf lang anhaltende flächendeckende Stromausfälle vorbereitet als z. B. Haushalte in Kernbereichen von Großstädten. Was muss man sich nun aber unter dem Begriff Urbanisierung vorstellen? Zum einen spiegelt dieser die vorhandenen Infrastrukturen analog zu den vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung formulierten zentralen Orten wider, zum anderen spielen aber auch die Verkehrsanbindungen und der verfügbare Lebensraum eine wichtige Rolle. Hierzu passt auch die bestehende Korrelation zwischen der Variable Gemeindegrößenklasse sowie dem Wohnungseigentum und der Wohnhausart.

Der Ansatz, die Haushalte nach ihrer Lage in den alten oder neuen Bundesländern zu unterscheiden, erbrachte kein aussagekräftiges Ergebnis. Die im Rahmen der deskriptiven Statistik festgestellten Unterschiede konnten bei der analytischen Statistik nicht bestätigt werden. Eine Besserstellung der Ost- bzw. Westhaushalte konnte daher nicht bewiesen werden.

Der Einfluss der baulich gegebenen Lagerungsmöglichkeiten ist stark mit dem oben schon erwähnten Urbanisierungseffekt verknüpft. Die Verfügbarkeit von Wohnraum/Nutzfläche gehört sicherlich mit zu den bestimmenden Faktoren bei der Urbanisierung. Im Rahmen der Lebensmittel-, Trinkwasser- und Brauchwasserbevorratung stellte sich das Wohnungseigentum als die am stärksten beeinflussende Variable heraus. Haushalte im eigenen Haus sind gegenüber Wohnungseigentümern und Mietern deutlich bessergestellt. Aber auch die Verfügbarkeit eines Nutz-/Schrebergartens ist eng mit dem Wohnungseigentum verbunden. Die Verfügbarkeit netzstromunabhängiger Geräte wird sehr stark von den Lagerungsmöglichkeiten beeinflusst. In Haushalten mit Keller und Vorratskammer sind Radios, Taschenlampen, Gaskocher/Gasheizungen und Gasleuchten deutlich weiter verbreitet. Kamine und Öfen sind vor allem in Haushalten mit eigenem Haus zu finden. Dies ist verständlich, da der Einbau eines Kamins den Anschluss an einen Schornstein voraussetzt. Bei einem Gebäude im Eigentumsverhältnis ist diese Art der baulichen Änderung leichter umzusetzen als bei Fremdeigentum.

Gleichzeitig muss allerdings auch festgehalten werden, dass die Lagerungsmöglichkeiten sicherlich nicht der einzige bestimmende Faktor sind. Nicht zuletzt der Umstand, dass auch Personen ohne geeignete Lagerungsmöglichkeiten (Keller/Vorratsraum) eine Bevorratung betreiben, beweist dies. Betrachtet man hierzu die Gründe für eine Nichtbevorratung, so gehört die Angabe „kein Platz“ zwar zu den drei am meisten genannten Gründen, ebenso aber auch „nicht darüber nachgedacht“ und „halte eine Bevorratung nicht für notwendig“. Besonders letztere Begründung untermalt ein fehlendes Risikobewusstsein in der Bevölkerung.

Der Einfluss des Lebensalters der befragten Personen auf die Bewältigungskapazitäten zeigt sich vor allem bei der Bevorratungsdauer lebensnotwendiger Medikamente und der Verfügbarkeit alternativer Unterbringungsmöglichkeiten. Wie bereits festgestellt, steigt mit dem Lebensalter auch die Angewiesenheit auf lebensnotwendige Medikamente. Insoweit ist es also nicht verwunderlich, dass auch die Bevorratungsdauer mit dem Lebensalter ansteigt. Als höchst interessant stellt sich der mit steigendem Alter fallende Anteil an Haushalten dar, die angaben, über eine alternative Unterbringungsmöglichkeit zu verfügen. Handelt es sich hierbei um einen Nebeneffekt der so genannten „Altersvereinsamung“? Ein reduzierter bzw. nicht vorhandener Familien- und Freundeskreis schränkt den Zugriff auf eine alternative Unterbringungsmöglichkeit sicherlich stark ein. Andererseits trifft ein großflächiger Stromausfall auch Senioren, deren Familien-/Freundeskreis sich in einem Umkreis von 100 km um den eigenen Wohnsitz befindet. Wer selbst betroffen ist, kann schlecht anderen eine Ausweichmöglichkeit anbieten.

Die Auswirkungen des Einkommens auf die Bewältigungskapazitäten äußern sich bei der Verfügbarkeit alternativer Unterbringungsmöglichkeiten und der nachbarschaftlichen Hilfe. Die Gründe hierfür lassen sich aber nur schwer interpretieren.

Der unterschiedliche Ausstattungsgrad der einzelnen Haushalte mit netzstromunabhängigen Geräten ist nicht weiter verwunderlich. Er fällt besonders niedrig in der Einkommensgruppe der unter 1.000 Euro Verdiener und besonders hoch in den Gruppe der über 2.000 Euro Verdiener aus. Ein Haushalt mit höherem Einkommen kann sich die Anschaffung netzstromunabhängiger Geräte eher leisten bzw. sind diese aufgrund früherer Anschaffung eher verfügbar.

Die Ausbildung der haushaltsführenden Person weist einen Einfluss auf die Verfügbarkeit alternativer Unterbringungsmöglichkeiten auf. Dieser Zusammenhang kann wie folgt interpretiert werden: Ein höherer Bildungsabschluss bzw. dessen Erlangung und nach dessen Abschluss der Berufsantritt sind häufig mit einem Wechsel des Wohnsitzes verknüpft. Die Person entfernt sich damit aus dem direkten Umfeld des eigenen Familienkreises. Bei einem Stromausfall in einem Umkreis von 100 km um den betroffenen Haushalt stehen daher Personen mit höherem Bildungsabschluss eher Familienangehörige als alternative Unterbringungsmöglichkeit zur Verfügung. Die Auswirkungen des Berufs auf die Bewältigungskapazitäten lässt einen bedingten Zusammenhang erkennen. Es sind hier zwar keine steigenden oder fallenden Tendenzen per se feststellbar, dafür stechen einzelne Berufsgruppen im Vergleich mit dem deutschen Durchschnittshaushalt hervor. So gab besonders die Gruppe der großen Selbstständigen an, sich von der Stromversorgung unabhängiger zu fühlen.

Ein Zusammenhang zwischen einer Tätigkeit eines Haushaltsmitgliedes im Katastrophenschutz und den Bewältigungskapazitäten konnte nicht festgestellt werden. Die aufgrund fachlichen Wissens vermuteten gesteigerten Bewältigungskapazitäten konnten im Rahmen dieser Untersuchung nicht nachgewiesen werden.

Ein Sprichwort besagt: „Der Mensch ist die Summe seiner Erfahrungen“. Auch die Widrigkeiten eines lang anhaltenden Stromausfalles gehören zu diesen Erfahrungen. Im Rahmen dieser Studie hat sich gezeigt, dass ein solches Erlebnis mit dazu beiträgt, den Umfang der vorhandenen Bewältigungskapazitäten zu bestimmen, nicht nur im positiven, sondern auch im negativen Sinne. Haushalte, die noch keinen Stromausfall miterlebt haben, sind schlechter auf ein solches Ereignis vorbereitet. Aber auch die Haushalte, die nur einen „kurzen“ Stromausfall miterlebt haben, weisen eher geringere Bewältigungskapazitäten auf. Sehr interessant ist in diesem Zusammenhang auch die Interpretation des Begriffs „langfristig“ durch die befragten Haushalte. Diese sahen bereits Stromausfälle von 15 Minuten bis weniger als drei Stunden als einen langfristigen Stromausfall an. Dies ist im Vergleich mit dem Szenario des ein- bis zweiwöchigen Stromausfalles ein sehr kurzer Zeitraum. Die Bevölkerung zeigt hier, gegenüber dem Stromversorger, eine sehr hohe Erwartungshaltung hinsichtlich der Entstörungskapazitäten.

Die im Rahmen dieser Studie angestrebte Betrachtung der Haushalte mit Migrationshintergrund erbrachte ein nur bedingt verwertbares Ergebnis. So muss eindeutig festgestellt werden, dass der Befragtenkreis nur auf deutschsprachige Haushalte beschränkt war. Dieser Umstand spricht dafür, dass die entsprechenden Personen schon seit längerer Zeit in Deutschland ansässig sind. Diese Studie geht davon aus, dass migrierte Haushalte aufgrund ihres Hintergrundes (schlechtere Versorgungssituation im Herkunftsland) über ein anderes, positiveres Verständnis hinsichtlich der Vorratshaltung verfügen. Die analytische Statistik konnte jedoch nur einen Zusammenhang zwischen dem Migrationshintergrund und dem nachbarschaftlichen Verhältnis bestätigen. So gaben Haushalte mit Migrationshintergrund eher an, auf keine bzw. weniger verlässliche Nachbarschaftshilfe zurückgreifen zu können. Hierbei könnte es sich um einen weiteren Nachteil der viel diskutierten „fehlenden Integration“ von Menschen mit Migrationshintergrund in die deutsche Gesellschaft handeln.

Zwischen den in dieser Studie betrachteten Vulnerabilitätsgruppen und den Bewältigungskapazitäten konnte kein Zusammenhang festgestellt werden. Die Zugehörigkeit zu einer Vulnerabilitätsgruppe hat demnach zumindest keinen feststellbaren Einfluss auf die Bewältigungskapazitäten.

Die Haushaltsgröße beeinflusst maßgeblich die Verfügbarkeit von Nutz- und Schrebergärten. Besonders Mehrpersonenhaushalte gaben an, über einen Nutz-/Schrebergarten zu verfügen. Aber auch die letztendliche Nutzung der vorhandenen Nutz-/Schrebergärten fällt bei den Mehrpersonenhaushalten positiver aus.

Die Wahrnehmung und die Reaktion der Bevölkerung auf das Ereignis lang anhaltender flächendeckender Stromausfall fallen sehr unterschiedlich aus. Die Bevölkerung sieht zwar ihre eigene Abhängigkeit, aber nur ein geringer Teil beschäftigt sich auch konkret mit den Maßnahmen und Konsequenzen eines solchen Stromausfalles. Ein deutliches Indiz stellen insoweit auch die angegebenen Gründe für die Nichtbevorratung dar. So sah eine Vielzahl der Haushalte keinen Grund für eine Bevorratung. In dieses Bild passt auch das bei der Bevölkerung vorherrschende geringe Informationsniveau. Mehr als die Hälfte der Bevölkerung ist weniger bis gar nicht über die Konsequenzen bzw. Maßnahmen zur Bewältigung eines lang anhaltenden Stromausfalles informiert. Im EU-weiten Vergleich lässt sich bei den Vorbereitungsmaßnahmen auf Katastrophenlagen im Allgemeinen ein ähnliches Informationsniveau feststellen. Interessant ist an dieser Stelle die geringe Akzeptanz der Bundes- und Landesbehörde als Informationsquelle. Mit ursächlich hierfür könnte der sehr geringe Bekanntheitsgrad von Fachbehörden, wie die des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, in der deutschen Bevölkerung sein. Sicherlich zählt hierzu aber auch die Ausblendung der durch einen Stromausfall verursachten Gefahrenlage bei den deutschen Haushalten.

Die These, dass die Bevölkerung keine Bevorratung im Sinne des Katastrophenschutzes betreibt, muss zumindest teilweise verworfen werden. Die Befragung zeigte deutlich, dass die Haushalte, die sich mit dem Thema beschäftigt haben, über höhere Kapazitäten verfügen. Gleichzeitig findet sich aber auch bei den anderen Haushalten ein durchwachsenes Ausstattungsniveau. Bei der Bevölkerung sind also grundsätzlich, wenn auch nicht unbedingt bewusst, Bewältigungskapazitäten vorhanden. Die Beschäftigung mit dem Thema des lang anhaltenden Stromausfalles führt hier allerdings eindeutig zu einer Zunahme dieser Kapazitäten.

Die im Rahmen dieser Studie abgefragte Verbreitung von Stromaggregaten in der Bevölkerung stellt nur bedingt eine Bewältigungskapazität dar. Eine Studie[60] in den USA zeigt, dass es nach Schadensereignissen mit Stromausfällen in der Bevölkerung zu einem vermehrten Auftreten von Kohlenstoffmonoxidvergiftungen kam. Ursache hierfür war der unsachgemäße Gebrauch von Stromaggregaten und kleinen Brennöfen in geschlossenen Räumlichkeiten. Die von 4 % der Haushalte mit Stromaggregat gegebene Antwort „für gute Belüftung sorgen“ lässt sich dahingehend interpretieren, dass die Befragten eventuell planen, die Geräte in geschlossenen Räumen zu verwenden. Hier fiel aber auch auf, dass gut die Hälfte der befragten Haushalte keine Angaben zu möglichen Gefahren machte. Insgesamt muss das Gefahrenbewusstsein der Haushalte in Zusammenhang mit der Nutzung von Stromaggregaten als sehr mangelhaft angesehen werden. Zu den weiteren Geräten, deren unsachgemäße Nutzung eine Gefahr darstellen könnte, gehören sicherlich aber auch gasbetriebene Brenner und Heizungen.

Die vorliegende Studie unterscheidet zwischen lebensnotwendigen Medikamenten und den in Hausapotheken/Haushalten üblicherweise vorhandenen Medikamenten. Die Befragung der Apotheken Umschau zeigt deutlich, dass sich ein Großteil der Hausapotheken aus zufällig zusammengestellten Medikamenten zusammensetzt. Aber auch der Umgang mit Medikamenten und deren Haltbarkeit fallen sehr negativ auf. Die Bevorratungsdauer mit lebensnotwendigen Medikamenten fällt im Vergleich dazu eher gut aus. Als Haupteinflussfaktor für die Bevorratungs-

60 Baer et al. 2011

dauer von lebensnotwendigen Medikamenten konnte das Lebensalter identifiziert werden. Hier besteht verständlicherweise ein direkter Zusammenhang zu der mit zunehmendem Lebensalter steigenden Angewiesenheit auf Medikamente.

Die Anzahl der Haushalte, die angegeben hatten, auf netzstromabhängige medizinische Geräte angewiesen zu sein, fiel im Rahmen der Befragung sehr niedrig aus. Aufgrund der geringen Anzahl an Nennungen schien eine fallmäßige Betrachtung daher angebrachter. Für eine Interpretation der vorliegenden Ergebnisse war die Anzahl der betroffenen Haushalte allerdings zu gering.

Wie bereits angemerkt, dürfte sich die Situation um die Erste-Hilfe-Ausbildung in der deutschen Bevölkerung seit der Durchführung der entsprechenden Untersuchung nicht wesentlich verbessert haben. Die Erste-Hilfe-Kenntnisse in der Bevölkerung sind größtenteils veraltet bzw. liegt im Bedarfsfall die notwendige Anwendungssicherheit für die erlernten Praktiken nicht vor.

Von den befragten Haushalten gaben 37 % an, über kein netzstromunabhängiges Radio zu verfügen. Im Rahmen der Bevölkerungswarnung stellt der Radioempfänger eine wesentliche Komponente zur schnellen Bevölkerungsinformation dar. Zwar gibt es in mehreren deutschen Großstädten (z. B. Köln, Hamburg) ein flächendeckendes Sirenenwarnsystem, dieses entfaltet seine volle Wirksamkeit allerdings erst in Verbindung mit einem zusätzlichen Informationssystem wie dem Radio. Zumal die Warntöne der Sirenen, neben dem Aufsuchen von geschlossenen Räumen, gerade zum Einschalten des Radioempfängers auffordern. Im Falle eines lang anhaltenden Stromausfalles werden diese Haushalte daher deutlich schlechter über Gefahrenlagen zu informieren sein.

Im Vergleich zu kanadischen Haushalten verfügen deutlich weniger deutsche Haushalte über eine alternative Möglichkeit zur Essenszubereitung. Aber auch ohne diesen Vergleich ist der Anteil der deutschen Haushalte, die über einen Campingkocher verfügen, sehr gering. Das Fehlen einer solchen Zubereitungsmöglichkeit dürfte die Versorgungssituation der betroffenen Haushalte deutlich verschlechtern. Lebensmittel, die in ihrer Rohform ungenießbar sind, können von den Haushalten nicht zubereitet werden.



© BBK

Kapitel

7

Fazit/Ausblick

Anhang/Verzeichnisse

Die Bevorratungsdauer der Lebensmittel- und Trinkwasservorräte fällt höher aus als anfangs gedacht. Besonders die 29 % der Haushalte die angaben, über Lebensmittelvorräte für mindestens zwei Wochen zu verfügen, stellen eine positive Überraschung dar. Diese Befragung zeigt aber auch, dass die Verwendung von Durchschnittswerten zu einer starken Verallgemeinerung der Bevorratungsdauer führt. Würde man bei der Lebensmittelbevorratung von einer durchschnittlichen Bevorratungsdauer von einer Woche ausgehen, blieben die 19 % der Haushalte ohne Vorräte völlig außen vor. Bei der Angabe von durchschnittlichen Zeiträumen für die gesamte Bevölkerung bzw. Bevölkerungsgruppen ist an dieser Stelle daher Vorsicht geboten.

Der in der Lagerwirtschaft eingesetzte Begriff „just in time“ wird nicht nur in der Industrie, sondern auch in den Haushalten praktiziert. Wie schon im Rahmen der Studie KRITISKapa angesprochen, geht jeder Bundesbürger jeden zweiten Tag einkaufen. Haushalte mit großzügig angelegten Vorräten sind in der Bevölkerung zwar noch zu finden, stellen aber nicht die Mehrheit der Bevölkerung dar. Die derzeitig in der Broschüre „Katastrophen-Alarm, Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen“, herausgegeben vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, empfohlene Bevorratungsdauer von zwei Wochen, wird vom überwiegenden Teil der Bevölkerung nicht erreicht. Die Vorhaltung von Lebensmittel- und Trinkwasservorräten für zwei Wochen erscheint daher als eher unrealistisch. Eine Bevorratungsdauer von einer Woche könnte hier das greifbarere Ziel darstellen. Im Vergleich empfehlen die Federal Emergency Management Agency sowie Public Safety and Emergency Preparedness Canada, einen Lebensmittelvorrat von mindestens drei Tagen vorzuhalten.

Fraglich ist allerdings, inwieweit der staatliche Katastrophenschutz bzw. die Betreiber Kritischer Infrastrukturen in der Lage sind, innerhalb einer Woche die Versorgung der Haushalte, zumindest rudimentär, wiederherzustellen. Ausschlaggebend hierbei sind nicht nur die Bewältigungskapazitäten des Katastrophenschutzes, sondern auch die Art und der Umfang des Ereignisses.

Auf jeden Fall bedarf die Vorratshaltung eines praktikablen Ansatzes für beengte Platzverhältnisse. Besonders Haushalte ohne Lagerungsmöglichkeiten wie Keller und Vorratskammer, aber auch Haushalte mit Lagerungsmöglichkeiten möchten den ihnen zur Verfügung stehenden Lebensraum möglichst optimal einsetzen. Die Einschätzung der individuellen Platzverhältnisse ist aber sicherlich auch vom subjektiven Empfinden der einzelnen Personen abhängig. Aufgrund des fehlenden Risikobewusstseins sind die Haushalte nicht dazu bereit, Wohnraum/Haushaltsmittel für die Lagerung -ihrer Ansicht nach- nicht notwendiger Vorräte zu erübrigen. An dieser Stelle hat also auch die Schaffung eines fundierten Risikobewusstseins große Bedeutung. Die Risikowahrnehmung in der Bevölkerung muss daher gestärkt werden. Ein Ansatz könnte in der Integration des Katastrophenschutzes in das deutsche Bildungssystem liegen. Als Teil des Schulunterrichtes könnten Themen des Bevölkerungsschutzes bzw. der Selbsthilfe unterrichtet werden. Mit an die jeweilige Altersstufe angepasstem Unterrichtsmaterial könnte damit bei kommenden Generationen kontinuierlich ein Risikobewusstsein geschaffen werden. Hierzu könnten z. B. Erste-Hilfe-Kenntnisse oder das richtige Absetzen eines Notrufes zählen. Die vom BBK angebotenen Unterrichtsmaterialien für eine freiwillige Integration des Katastrophenschutzes in den Unterricht stellen dabei einen guten Ansatz dar. Bei einer bundesweiten Aufnahme in den Lehrstoffplan könnte hier eine noch höhere Erfolgsrate erzielt werden. Auch Fernsehspots zum Thema Katastrophenschutz analog zu Fernsehserien wie dem „7. Sinn“[61] stellen eine denkbare Herangehensweise dar.

Diese Befragung hat gezeigt, dass Haushalte die sich mit den Konsequenzen und Maßnahmen zur Bewältigung eines lang anhaltenden Stromausfalles schon einmal beschäftigt haben, besser vorbereitet sind.

61 Wikipedia

Die Brauchwasserbevorratung führt in deutschen Haushalten ein eher „stiefmütterlich behandeltes“ Dasein. Mehr als die Hälfte der Haushalte verfügt über keinen Brauch-/Hygienewasservorrat. Besonders im Hinblick auf den Ausfall der Trinkwasserversorgung könnte hier ein wesentlicher Problempunkt vorliegen. Viele Aspekte der täglichen Hygiene sind mit der Trinkwasserversorgung verbunden. So z. B. die tägliche Dusche, Geschirrspülen, die Toilettenspülung. Gerade im letzten Fall könnte sich bei einem längeren Ausfall ein hygienisches Problem manifestieren. Ohne Wasserspülung können die körperlichen Abfallprodukte nicht in die Kanalisation gelangen. In kürzester Zeit würden Toiletten unbenutzbar werden. Wie kann man einem solchen Problem allerdings begegnen? Eine mögliche Herangehensweise könnten hier chemische Campingtoiletten darstellen.

Das BBK als Fachbehörde für den Bevölkerungsschutz wird in der Bevölkerung als Informationsquelle eher weniger wahrgenommen. Eventuell erscheinen das BBK als Bundesbehörde sowie auch die Landesbehörden den betreffenden Haushalten als zu abstrakter Ansprechpartner. Dies zeigt sich nicht zuletzt darin, dass die befragten Haushalte eher die Gemeindeverwaltungen bzw. Organisationen, die im Katastrophenschutz tätig sind, wie z. B. das Rote Kreuz, als Informationsquelle angaben. Im Vergleich zu kanadischen Haushalten zeigt sich bei den deutschen Haushalten sogar eine noch stärkere Fokussierung auf Gemeindeverwaltungen als Informationsquelle.

Abschließend lässt sich festhalten, dass eine Steigerung der Bewältigungskapazitäten nur durch ein Umdenken in der Bevölkerung erreicht werden kann. Entweder lebt die Bevölkerung bewusst mit dem Restrisiko einer eingeschränkten bzw. fehlenden Versorgung im Falle eines lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfalles, oder aber sie ergreift selbst Maßnahmen, um ein solches Risiko abzuwenden.

Das BBK – eine Fachbehörde als Partner, Dienstleister, Koordinator, Moderator

Als wichtiger Beitrag des Bundes zur „Neuen Strategie zum Schutz der Bevölkerung in Deutschland“ wurde im Mai 2004 das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) errichtet. Gemeinsam mit der Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW) nimmt es als Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums des Innern (BMI) Aufgaben der Zivilen Sicherheitsvorsorge insbesondere im Bevölkerungsschutz und in der Katastrophenhilfe wahr. Es unterstützt das BMI auf den genannten Gebieten und mit dessen Zustimmung die fachlich zuständigen obersten Bundesbehörden.

Insbesondere obliegen dem BBK:

- Erstellung einer bundesweiten Risikoanalyse
- Entwicklung von Standards und Rahmenkonzepten für den Zivilschutz
- Warnung und Information der Bevölkerung
- Ausbau eines modularen Warnsystems mit dem Kernelement der satellitengestützten Warninformation unter Einbindung aller vorhandenen und zukünftig nutzbaren Alarmierungs- und Warnmedien
- Information der Bevölkerung über Schutz- und Hilfeleistungsmöglichkeiten
- Förderung der Ausbildung der Bevölkerung
- Ausbildung, Fortbildung und Schulung von Entscheidungsträgern und Führungskräften aus dem Bereich der zivilen Sicherheitsvorsorge
- Unterstützung der Gemeinden in Fragen des Selbstschutzes
- Technisch-wissenschaftliche Forschung
- Auswertung und Sammlung von Veröffentlichungen
- Prüfung von Geräten und Verfahren sowie Mitwirkung bei deren Normung und Zulassung
- Ergänzende Ausstattung und Ausbildung der im Katastrophenschutz tätigen Einheiten in den Aufgabenbereichen Brandschutz, CBRN-Schutz, Sanitätswesen und Betreuung
- Ergänzende Bevorratung von Sanitätsmaterial
- Schutz von Kulturgut nach der Haager Konvention

Des Weiteren sind die der Bundesregierung nach Artikel 85 Abs. 4 des Grundgesetzes auf dem Gebiet des Zivilschutzes zustehenden Befugnisse auf das BBK übertragen.

Das BBK legt großen Wert auf die Verwirklichung einer familienbewussten Personalpolitik. Flexible Arbeitszeiten, Eltern-Kind-Zimmer und Telearbeitsplätze zeigen beispielhaft, dass das BBK die Vereinbarkeit von Beruf und Familie durch bewährte und zukunftsorientierte Maßnahmen nachhaltig fördert.

Literaturverzeichnis

A

ADM Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e. V.: Homepage. Frankfurt am Main.
Online verfügbar unter http://www.adm-ev.de/, zuletzt geprüft am 18.04.2013.

Arbeitsgruppe Regionale Standards (2005): Regionale Standards. Eine gemeinsame Empfehlung des Arbeitskreises Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e. V. (ADM), der Arbeitsgemeinschaft Sozialwissenschaftlicher Institute e. V. (ASI) und des Statistischen Bundesamtes. Hg. v. Arbeitsgruppe Regionale Standards. Mannheim.
Online verfügbar unter https://www.destatis.de/, zuletzt geprüft am 18.04.2013.

Atteslander, Peter (2010): Methoden der empirischen Sozialforschung. 13., neu bearb. und erw. Berlin: Schmidt.
Online verfügbar unter http://www.worldcat.org/oclc/670416162.

B

Backhaus, Klaus (2011): Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung. 13. Aufl. Berlin [u.a.]: Springer.

Baer, Altar; Elbert, Yevgeniy; Burkom, Howard S.; Holtry, Rekha; Lombardo, Joseph S.; Duchin, Jeffrey S. (2011): Usefulness of Syndromic Data Sources for Investigating Morbidity Resulting From a Severe Weather Event. Hg. v. American Medical Association (Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 5).

Bara, Corinne (2010):Factsheet Social Vulnerability to Disasters. Hg. v. ETH Zürich Center for Security Studies (CSS). Zürich (CRN Report).
Online verfügbar unter http://www.css.ethz.ch/publications/DetailansichtPubDB_EN?rec_id=1633, zuletzt geprüft am 18.04.2013.

Benninghaus, Hans (2007): Deskriptive Statistik. Eine Einführung für Sozialwissenschaftler. 11. Aufl. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss.

BIK ASCHPURWIS + BEHRENS GmbH Marktforschung (2012): Methodenbericht. Hamburg.

Brenig, Heinz-Willi (2011): Risiko Stromausfall: Grundlagenermittlung zur Festlegung von Schutzzielen auf der Basis von Kapazitäten von Betreibern, staatlichem Krisenmanagement und der Bevölkerung.
Studie KRITISKapa. Köln.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK): Glossar. Bonn.
Online verfügbar unter http://www.bbk.bund.de/DE/Servicefunktionen/Glossar/glossar_node.html, zuletzt geprüft am 18.04.2013.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2009): Katastrophen-Alarm, Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen.
Vorsorge und Eigenhilfe in Notsituationen. 11. Aufl. Hg. v. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK). Bonn (Die Kompetenz im Bevölkerungsschutz).
Online verfügbar unter http://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Publikationen/Broschueren_Flyer/Ratgeber_Brosch.html

Bundesministerium des Inneren: Nationale Strategie zum Schutz Kritischer Infrastrukturen. (KRITIS – Strategie). Hg. v. Bundesministerium des Inneren. Berlin.
Online verfügbar unter http://www.bmi.bund.de/cae/servlet/contentblob/544770/publicationFile/27031/kritis.pdf, zuletzt geprüft am 18.04.2013.

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV): Homepage. Hg. v. Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) Bundesministerium für Ernährung. Berlin.
Online verfügbar unter http://www.bmelv.de/SharedDocs/Standardartikel/Landwirtschaft/Markt-Handel-Export/Markt-Statistik/Produkte/Kartoffel.html, zuletzt geprüft am 18.04.2013.

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie: Homepage. Hg. v. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. Berlin. *Online verfügbar unter http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/stromversorgung,did=292508.html, zuletzt geprüft am 18.04.2013.*

Bundesnetzagentur (2006): Untersuchungsbericht über die Versorgungsstörungen im Netzgebiet des RWE im Münsterland vom 25.11.2005 durch die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen. Hg. v. Bundesnetzagentur. Bonn. *Online verfügbar unter http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Sachgebiete/Energie/Sonderthemen/Versorgungsstoerung Muensterland05/UntersuchungsberichtId6420pdf.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 18.04.2013.*

Bundesnetzagentur (2007): Bericht der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen über die Systemstörung im deutschen und europäischen Verbundsystem am 4. November 2006. Hg. v. Bundesnetzagentur. Bonn. *Online verfügbar unter http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetz A/Sachgebiete/Energie/Sonderthemen/Stromausfall4Nov06/BerichtId9007pdf.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 18.04.2013.*

Bundesnetzagentur: Monitoringbericht (2011): Monitoringbericht gemäß § 63 Abs. 4 EnWG i. V. m. § 35 EnWG. Hg. v. Bundesnetzagentur. Bonn. *Online verfügbar unter http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Presse/Berichte/2011/MonitoringBericht2011.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 18.04.2013.*

Bundesnetzagentur; Bundeskartellamt (2013): Monitoringbericht 2012. Monitoringbericht gemäß § 63 Abs. 3 i. V. m. § 35 EnWG und § 48 Abs. 3 i. V. m. § 53 Abs. 3 GWB. 3. Aufl. Hg. v. Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt. Bonn. *Online verfügbar unter http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Presse/Berichte/2012/MonitoringBericht2012.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 18.04.2013.*

Burgdorf, Markus; Eltges, Markus; Kuhlmann, Petra; Nielsen, Jörg; Pütz, Thomas (2012): Raumabgrenzungen und Raumtypen des BBSR. Bonn: BBSR (Analysen Bau, Stadt, Raum, 6).

Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, Karlsruher Institut für Technologie (KIT) 2010: Gefährdung und Verletzbarkeit moderner Gesellschaften am Beispiel eines großräumigen Ausfalls der Stromversorgung. Endbericht zum TA-Projekt. Unter Mitarbeit von Thomas Petermann, Harald Bradke, Arne Lüllmann, Maik Poetzsch und Ulrich Riehm. Hg. v. Deutscher Bundestag. Berlin. *Online verfügbar unter http://www.tab-beim-bundestag.de/de/pdf/publikationen/berichte/TAB-Arbeitsbericht-ab141.pdf, zuletzt geprüft am 18.04.2013.*

C

Cleff, Thomas (2011): Deskriptive Statistik und moderne Datenanalyse. Eine computergestützte Einführung mit Excel, PASW (SPSS) und STATA. 2. Aufl. Wiesbaden: Gabler Verl., Springer Fachmedien.

D

Diekmann, Andreas (2011): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Orig.-Ausg., vollst. überarb. und erw. Neuausg. 2007, 5. Aufl., [22. Aufl. der Gesamtausg.]. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verlag (Rororo Rowohlts Enzyklopädie, 55678).

Diskussionsrunde zum Fragebogenentwurf KritisKapaBev. Bonn.

E

Ebermann, Erwin (2010): Grundlagen statistischer Auswertungsverfahren. Universität Wien, Institut für Kultur- und Sozialanthropologie. Wien.
Online verfügbar unter http://www.univie.ac.at/ksa/elearning/cp/quantitative/quantitative-titel.html, zuletzt aktualisiert am 18.06.2010, zuletzt geprüft am 18.04.2013.

European Commission (Hg.) (2009): Civil protection. Special Eurobarometer 328 (Special Eurobarometer).
Online verfügbar unter http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/eb_special_339_320_en.htm, zuletzt geprüft am 18.04.2013.

F

Federal Emergency Management Agency (Hg.) (2009): Personal Preparedness in America. Findings from the 2009 Citizen Corps National Survey. Washington DC.
Online verfügbar unter http://www.ready.gov/personal-preparedness-survey-2009, zuletzt geprüft am 18.04.2013.

FH Köln (2013): KRITISKapa Projektseite FH Köln. Köln.
Online verfügbar unter http://www.f09.fh-koeln.de/institute/irg/forschung/projekte/01837/index.html, zuletzt aktualisiert am 08.01.2013, zuletzt geprüft am 18.04.2013.

G

Goersch, Henning Goetz (2010): Empirische Untersuchung von Möglichkeiten der Förderung der Persönlichen Notfallvorsorge in Deutschland. Universität Karlsruhe (TH), Karlsruhe. Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

GPC Public Affairs (Hg.) (2005): Are Canadians prepared for an emergency? An analysis of Canadians‘ preparedness for emergency situations and attitudes toward preparing for them. Final report to Public Safety and Emergency Preparedness Canada. Ottawa.
Online verfügbar unter http://epe.lac-bac.gc.ca/100/200/301/pwgsc-tpsgc/por-ef/public_safety_emergency/2005/2005-1468/index.html, zuletzt geprüft am 18.04.2013.

H

Holm, Kurt (1975): Der Fragebogen, die Stichprobe. München (1).

Hunsicker, Stefan; Schroth, Yvonne (2007): Die Kombination von Mobilfunk- und Festnetzstichproben. Eine praktische Anwendung des Dual-Frame-Ansatzes. In: Methoden – Daten – Analysen 1 (2), S. 161–182.
Online verfügbar unter http://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/zeitschriften/mda/Vol.1_Heft_2/MDA2_07_Schroth_Hunsicker.pdf, zuletzt geprüft am 18.04.2013.

L

Landratsamt Lörrach: Homepage Landkreis Lörrach. Lörrach.
Online verfügbar unter http://www.loerrach-landkreis.de/servlet/PB/menu/1175701_l1/index.html, zuletzt geprüft am 18.04.2013.

M

Menski, Ute; Gardemann, Joachim (2008): Auswirkungen des Ausfalls Kritischer Infrastrukturen auf den Ernährungssektor am Beispiel des Stromausfalles im Münsterland im Herbst 2005. Empirische Untersuchung im Auftrag der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE). Fachhochschule Münster, Münster.

P

Pohl-Meuthen, Ulrike: Empirische Methoden. Einführung in die deskriptive Statistik. FH Köln.

R

Repräsentativbefragung zum Thema „Hausapotheke 3“ durch die GfK-Marktforschung Nürnberg, Apotheken Umschau, Wort&Bild Verlag.

Repräsentativbefragung zum Thema „Umgang mit Medikamenten“ durch die GfK-Marktforschung Nürnberg, Apotheken Umschau, Wort&Bild Verlag.

S

Schäfer, Sylvia; Pohl-Meuthen, Ulrike (2001): Erste-Hilfe-Kenntnisse in der Bevölkerung. Repräsentative Bevölkerungsbefragungen (1993 und 2000). Nottuln: Verl.- und Vertriebsges. des DRK-Landesverb. Westfalen-Lippe.

Schnell, Rainer; Hill, Paul Bernhard; Esser, Elke (2005): Methoden der empirischen Sozialforschung. 7. Aufl. München: Oldenbourg.

Spiegel Online (Hg.) (2006): Stromausfall: Die Spur führt nach Papenburg (Spiegel Online Panorama).
Online verfügbar unter http://www.spiegel.de/panorama/stromausfall-die-spur-fuehrt-nach-papenburg-a-446546.html, zuletzt aktualisiert am 05.11.2006, zuletzt geprüft am 18.04.2013.

Statistisches Bundesamt Deutschland (2013): Homepage. Hg. v. Statistische Bundesamt Deutschland. Wiesbaden.
Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Startseite.html, zuletzt geprüft am 18.04.2013.

U

UNISDR (2009): International Strategy for Disaster Reduction. UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction. Hg. v. United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). Geneva.
Online verfügbar unter http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf, zuletzt geprüft am 18.04.2013.

W

Wikipedia: Art. „Der 7. Sinn". Hg. v. Wikipedia.
Online verfügbar unter http://de.wikipedia.org/wiki/Der_7._Sinn, zuletzt geprüft am 18.04.2013.

Anhang
Bivariate Analyse

Abhängige Variable: Vorbereitungsstand

- Dauer Stromausfall Kendall Tau b -0,184
- Infrastruktur Kendall Tau c 0,1
- Wohnungseigentum Kendall Tau c 0,103
- Art Wohnhaus Cramers V 0,154
- Beruf Cramers V 0,124

Abhängige Variable: Informationsgefühl

- Beruf Cramers V 0,102

Abhängige Variable: Lebensmittelbevorratung

- Infrastruktur eta 0,111
- Wohnungseigentum eta 0,121
- Lagerungsmöglichkeiten eta 0,111
- Beruf eta 0,156

Abhängige Variable: Nutzgarten vorhanden

- Haushaltsgröße Cramers V 0,223
- Alter Cramers V 0,159
- Infrastruktur Cramers V 0,250
- Wohnungseigentum Cramers V 0,382
- Art Wohnhaus Lambda 0,146
- Ausbildung Cramers V 0,111
- Einkommen Cramers V 0,159

Unabhängige Variable: Nutzung Nutzgarten

- Haushaltsgröße Cramers V 0,191
- Alter Cramers V 0,139
- Infrastruktur Cramers V 0,160
- Wohnungseigentum Cramers V 0,113
- Ausbildung Cramers V 0,118
- Einkommen Cramers V 0,125

Unabhängige Variable: Lagerung Gartenerzeugnisse

- Haushaltsgröße Cramers V 0,139
- Alter Cramers V 0,166
- Infrastruktur Cramers V 0,261
- Wohnungseigentum Cramers V 0,154
- Lagerungsmöglichkeiten Cramers V 0,204
- Ausbildung Cramers V 0,125

Abhängige Variable: Nutztiere

- Haushaltsgröße Cramers V 0,184
- Infrastruktur Cramers V 0,2
- Wohnungseigentum Cramers V 0,111
- Ausbildung Cramers V 0,102

Abhängige Variable: Trinkwasserbevorratung in Tagen

- Infrastruktur eta 0,1
- Wohnungseigentum eta 0,153
- Art Wohnhaus eta 0,122
- Beruf eta 0,124

Abhängige Variable: Brauchwasserbevorratung in Tagen

- Alter eta 0,102
- Infrastruktur eta 0,117
- Wohnungseigentum eta 0,205
- Art Wohnhaus eta 0,178
- Lagerungsmöglichkeiten eta 0,125
- Beruf eta 0,112

Abhängige Variable: Natürliche Wasserquelle

- Infrastruktur Cramers V 0,167

Abhängige Variable: Medikamentenbevorratung

- Haushaltsgröße eta 0,111
- Alter eta 0,155
- Infrastruktur eta 0,173
- Wohnungseigentum eta 0,195
- Art Wohnhaus eta 0,154
- Ausbildung eta 0,118
- Beruf eta 0,181

Abhängige Variable: Alternative Unterbringung

- Alter Cramers V 0,174
- Ausbildung Cramers V 0,155
- Einkommen Cramers V 0,113

Abhängige Variable: Nachbarschaft

- Migrationshintergrund Cramers V 0,101
- Wohnungseigentum Kendalls Tau b -0,180
- Art Wohnhaus Cramers V 0,130
- Beruf Cramers V 0,1
- Einkommen Kendalls Tau c 0,124

Abhängige Variable: Abhängigkeitsgefühl

- Beruf Cramers V 0,105

Abhängige Variable: Netzstromunabhängige Geräte

Ofen/Kamin

- Haushaltsgröße Cramers V 0,236
- Alter Cramers V 0,142
- Infrastruktur Cramers V 0,267
- Wohnungseigentum Cramers V 0,417
- Lagerungsmöglichkeiten Cramers V 0,186
- Einkommen Cramers V 0,228

Grill

- Haushaltsgröße Cramers V 0,171
- Alter Cramers V 0,250
- Infrastruktur Cramers V 0,121
- Wohnungseigentum Cramers V 0,240
- Art Wohnhaus Lambda 0,221
- Lagerungsmöglichkeiten Cramers V 0,209
- Ausbildung Cramers V 0,112
- Beruf Lambda 0,235
- Einkommen Cramers V 0,298

Stromaggregat

- Haushaltsgröße Cramers V 0,125
- Infrastruktur Cramers V 0,159
- Wohnungseigentum Cramers V 0,116
- Einkommen Cramers V 0,131

Radio

- Alter Cramers V 0,160
- Lagerungsmöglichkeiten Cramers V 0,145
- Ausbildung Cramers V 0,124
- Einkommen Cramers V 0,127

Outdoorwasserfilter

- Ausbildung Cramers V 0,101

Taschenlampe

- Lagerungsmöglichkeiten Cramers V 0,116
- Ausbildung Cramers V 0,116
- Einkommen Cramers V 0,113

Kerzen

- Lagerungsmöglichkeiten Kategorie Cramers V 0,123
- Einkommen Cramers V 0,154

Gaskocher/Gasheizung

- Haushaltsgröße Cramers V 0,158
- Alter Cramers V 0,133
- Wohnungseigentum Cramers V 0,188
- Lagerungsmöglichkeiten Cramers V 0,198
- Einkommen Cramers V 0,182

Gasleuchte

- Haushaltsgröße Cramers V 0,125
- Alter Cramers V 0,132
- Wohnungseigentum Cramers V 0,149
- Lagerungsmöglichkeiten Cramers V 0,157
- Einkommen Cramers V 0,154

Regressionsanalyse

Abhängige Variable: Vorbereitungsstand

Ordinale Regressionsanalyse

Die Variablen führen zu einer signifikanten Verbesserung des Modells.

Chi-Quadrat nach Pearson zeigt eine signifikante Abweichung der beobachteten Zellhäufigkeit von der aufgrund des Modells berechneten, erwarteten Häufigkeit. Dies kann als Argument gegen die Anpassungsgüte des vorliegenden Modells gesehen werden. SPSS generiert die Warnung, dass bei 61 % Zellen eine Nullhäufigkeit vorliegt. Dies macht die Anwendung des Chi-Quadrat-Tests problematisch, es ist daher keine Beurteilung der Güte des Modells möglich.

Nagelkerkes R^2: 0,094

- Haushalte, die noch keinen Ausfall miterlebt haben, sind eher schlechter vorbereitet.
- Sowohl in hohen als auch in niedrigen Gemeindegrößenklassen sind die Haushalte vorbereitet.
- Haushalte in Ein- oder Zweifamilienhaus sind besser vorbereitet.

Abhängige Variable: Informationsgefühl

Ordinale Regressionsanalyse

Die Variable führt zu keiner signifikanten Verbesserung des Modells.

Der Wert von Nagelkerkes R^2 wird mit 0,009 angegeben, damit liegt der Anteil der erklärten Varianz bei unter 1 %. Eine Auswertung ist aufgrund der schlechten Modellgüte nicht möglich.

Abhängige Variable: Lebensmittelbevorratung

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0,081

Die Nullhypothese kann abgelehnt werden.

Der Einfluss der folgenden abhängigen Variablen ist signifikant:

- Mit steigender Gemeindegrößenklasse nimmt die Bevorratungsdauer ab.
- Mit sinkendem Wohnungseigentum nimmt die Bevorratungsdauer ab.
- Beruf (ohne generelle Tendenz)
- Mit zunehmenden Lagerungsmöglichkeiten nimmt die Bevorratungsdauer zu.

Der stärkste Einfluss erfolgt durch die Variable Wohnungseigentum.

Zwischen den Variablen Wohnungseigentum und Gemeindegrößenklasse sowie zwischen Wohnungseigentum und Lagerungsmöglichkeiten besteht eine Korrelation.

Keine Heteroskedastizität. Das PP-Diagramm zeigt einen nahezu linearen Verlauf, der Verlauf des Histogramms ist akzeptabel.

Abhängige Variable: Nutzgarten vorhanden

Bivariate Regressionsanalyse

Die Variablen führen zu einer signifikanten Verbesserung des Modells.

Nagelkerkes R^2: 0,259

Die Klassifikationsfähigkeit ist gegeben, die Trefferquote liegt mit 70 % über der maximalen Zufallswahrscheinlichkeit von 62,7 % sowie über der proportionalen Zufallswahrscheinlichkeit von 53,2 %.

Hosmer-Lemeshow-Test: Chi-Quadrat Prüfgröße 8,127 Signifikanzniveau 0,421; die Nullhypothese kann nicht abgelehnt werden, Abweichungen treten nicht häufiger als dem Zufall entsprechend auf.

Presses Q-Test: 278,72 liegt deutlich über dem kritischen Wert von 3,84; die Klassifikationsergebnisse sind signifikant von einer zufälligen Zuordnung verschieden.

- Einpersonenhaushalte verfügen eher nicht über einen Nutzgarten, Mehrpersonenhaushalte dagegen eher.
- Haushalte in höheren Gemeindegrößenklassen verfügen eher nicht über einen Nutzgarten.
- Haushalte mit Wohneigentum eigenes Haus, verfügen eher über einen Nutzgarten.
- Haushalte in der Wohnhausart Ein-/ Zweifamilienhaus, verfügen eher über einen Nutzgarten.

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0,168
Die Nullhypothese kann abgelehnt werden.

Der Einfluss folgender Variablen ist signifikant:

- Mehrpersonenhaushalte besitzen eher einen Nutzgarten.
- Mit steigender Gemeindegrößenklasse nimmt die Anzahl der Haushalte, die einen Nutzgarten besitzen, ab.
- Mit sinkendem Wohnungseigentum nimmt die Anzahl der Haushalte, die einen Nutzgarten besitzen, ab.
- Wohnhausart (ohne generelle Tendenz).

Der stärkste Einfluss erfolgt durch die Variable Wohnungseigentum.

pp-Diagramm und Histogramm zeigen Abweichungen von der linearen Verteilung. Die Ergebnisse der linearen Analyse sind daher nur unter Vorbehalt zu verwenden.

Abhängige Variable: Nutzung Nutzgarten

Bivariate Regressionsanalyse

Die Variablen führen zu einer signifikanten Verbesserung des Modells.

Nagelkerkes R^2: 0,165

Die Klassifikationsfähigkeit ist gegeben, die Trefferquote mit 79,8 % liegt über der maximalen Zufallswahrscheinlichkeit von 78,9 % sowie über der proportionalen Zufallswahrscheinlichkeit von 67,8 %.

Presses Q-Test: $[649-(649 \times 2 \times 0{,}798)]^2 \div [649 \times (21)] =$ 230,54 liegt deutlich über dem kritischen Wert von 3,84; die Klassifikationsergebnisse sind signifikant von einer zufälligen Zuordnung verschieden.

Hosmer-Lemeshow-Test: Chi-Quadrat Prüfgröße 13,856 Signifikanzniveau 0,086; die Nullhypothese kann nicht abgelehnt werden, Abweichungen treten nicht häufiger als dem Zufall entsprechend auf.

- Einpersonenhaushalte nutzen ihren Garten eher nicht.

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0,044
Die Nullhypothese kann abgelehnt werden.

Der Einfluss folgender Variablen ist signifikant:

- Mehrpersonenhaushalte nutzen ihren Garten eher.
- Mit steigender Gemeindegrößenklasse nimmt die Anzahl der Haushalte, die ihren Garten nutzen, ab.

Der stärkste Einfluss erfolgt durch die Variable Haushaltsgröße.

pp-Diagramm und Histogramm zeigen Abweichungen, die Aussagekraft ist beschränkt.

Abhängige Variable: Lagerung Gartenerzeugnisse

Bivariate Regressionsanalyse

Die Variablen führen zu einer signifikanten Verbesserung des Modells.

Nagelkerkes R^2: 0,204

Die Klassifikationsfähigkeit ist gegeben, die Tref-

ferquote liegt mit 74,9 % über der maximalen Zufallswahrscheinlichkeit von 70,6 % sowie über der proportionalen Zufallswahrscheinlichkeit von 62,4 %.

Presses Q-Test: $[608-(608\times2\times0{,}749)]^2 \div [608\times(2-1)] = 150{,}79$ liegt deutlich über dem kritischen Wert von 3,84; die Klassifikationsergebnisse sind signifikant von einer zufälligen Zuordnung verschieden.

Hosmer-Lemeshow-Test: Chi-Quadrat Prüfgröße 3,590 Signifikanzniveau 0,892; die Nullhypothese kann abgelehnt werden, Abweichungen treten häufiger als dem Zufall entsprechend auf.

- Haushalte in höheren Gemeindegrößenklassen lagern eher nicht ein.
- Haushalte ohne Lagerungsmöglichkeiten (Keller, Vorratskammer) lagern eher nicht ein.

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0,088
Die Nullhypothese kann abgelehnt werden.

Der Einfluss folgender Variablen ist signifikant:

- Mit steigender Gemeindegrößenklasse nimmt der Anteil der Haushalte, die einlagern, ab.
- Mit zunehmenden Lagerungsmöglichkeiten nimmt der Anteil der Haushalte, die einlagern, zu.

Der stärkste Einfluss erfolgt durch die Variable Gemeindegrößenklasse.

pp-Diagramm und Histogramm zeigen Abweichungen, die Aussagekraft ist beschränkt.

Abhängige Variable: Nutztiere

Bivariate Regressionsanalyse

Die Variablen führen zu einer signifikanten Verbesserung des Modells.

Nagelkerkes R^2: 0,153

Die Klassifikationsfähigkeit ist gegeben, die Trefferquote liegt mit 88 % über der maximalen Zufallswahrscheinlichkeit von 87,2 % sowie der proportionalen Zufallswahrscheinlichkeit von 78,9 %.

Presses Q-Test: $[771-(771\times2\times0{,}88)]^2 \div [771\times(2-1)] = 445{,}33$ liegt deutlich über dem kritischen Wert von 3,84; die Klassifikationsergebnisse sind signifikant von einer zufälligen Zuordnung verschieden.

Hosmer-Lemeshow-Test: Chi-Quadrat Prüfgröße 14,290 Signifikanzniveau 0,075; die Nullhypothese kann nicht abgelehnt werden, Abweichungen treten nicht häufiger als dem Zufall entsprechend auf.

- Haushaltsgröße, keine Tendenz feststellbar
- Haushalte in höheren Gemeindegrößenklassen halten eher keine Nutztiere, im Unterschied zu niedrigeren Gemeindegrößenklassen

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0,039
Die Nullhypothese kann abgelehnt werden.

Der Einfluss folgender Variablen ist signifikant:

- Mit zunehmender Haushaltsgröße nimmt der Anteil der Haushalte, die Nutztiere halten, zu.
- Mit steigender Gemeindegrößenklasse nimmt der Anteil der Haushalte, die Nutztiere halten, ab.

Der stärkste Einfluss erfolgt durch die Variable Gemeindegrößenklasse.

pp-Diagramm und Histogramm zeigen Abweichungen, die Aussagekraft ist beschränkt.

Abhängige Variable: Trinkwasserbevorratung

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0,045 %
Die Nullhypothese kann abgelehnt werden.

Folgende Variablen üben einen signifikanten Einfluss aus:

- Mit steigender Gemeindegrößenklasse nimmt die Bevorratungsdauer ab.
- Mit sinkendem Wohnungseigentum nimmt die Bevorratungsdauer ab.
- Art Wohnhaus (ohne generelle Tendenz)

Die Variable Wohnungseigentum übt den stärksten Einfluss aus.

Zwischen den Variablen Gemeindegrößenklasse, Wohnungseigentum und Wohnhausart besteht Korrelation.

Das Histogramm zeigt Abweichungen von der Normalverteilung, das pp-Diagramm eine bogenförmige Abweichung von der linearen Verteilung.

Keine Heteroskedastizität.

Abhängige Variable: Brauchwasserbevorratung

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0,189 %
Die Nullhypothese kann abgelehnt werden.

Folgende Variablen haben einen signifikanten Einfluss:

- Mit steigender Gemeindegrößenklasse nimmt die Bevorratungsdauer ab.
- Mit sinkendem Wohnungseigentum nimmt die Bevorratungsdauer ab.
- Art Wohnhaus (ohne generelle Tendenz).
- Mit zunehmenden Lagerungsmöglichkeiten nimmt die Bevorratungsdauer zu.

Die Variable Wohnungseigentum übt den stärksten Einfluss aus.

Zwischen der Variable Alter und Wohnungseigentum, Wohnhausart, Beruf besteht Korrelation.

Keine Heteroskedastizität.

Die Normalverteilung und das pp-Diagramm zeigen Abweichungen.

Abhängige Variable: Natürliche Wasserquelle

Bivariate Regressionsanalyse

Die Variablen führen zu einer signifikanten Verbesserung des Modells.

Nagelkerkes R^2: 0,037

Die Klassifikationsfähigkeit ist gegeben, die Trefferquote liegt mit 58,5 % über der maximalen Zufallswahrscheinlichkeit von 55,9 % sowie über der proportionalen Zufallswahrscheinlichkeit von 50,7 %.

Presses Q-Test: $[2001-(2001\times2\times0{,}585)]^2 \div[2001\times(2-1)]= 57{,}83$ liegt deutlich über dem kritischen Wert von 3,84; die Klassifikationsergebnisse sind signifikant von einer zufälligen Zuordnung verschieden.

Hosmer-Lemeshow-Test: Chi-Quadrat Prüfgröße 0 Signifikanzniveau 1; die Nullhypothese kann abgelehnt werden, Abweichungen treten häufiger als dem Zufall entsprechend auf.

- Haushalte in niedrigen Gemeindegrößenklassen verfügen eher über einen Zugang zu einer natürlichen Wasserquelle.

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0,021
Die Nullhypothese kann abgelehnt werden.

Die folgende Variable übt einen signifikanten Einfluss aus:

- Mit steigender Gemeindegrößenklasse nimmt der Anteil der Haushalte, die über einen Zugang zu einer natürlichen Wasserquelle verfügen, ab.

Die Variable Gemeindegrößenklasse hat den stärksten Einfluss.

pp-Diagramm und Histogramm zeigen Abweichungen, die Aussagekraft ist beschränkt.

Abhängige Variable: Medikamentenbevorratung

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0,077 %
Die Nullhypothese kann abgelehnt werden.

Die folgende Variable übt einen signifikanten Einfluss aus:

- Mit zunehmendem Alter nimmt die Bevorratungsdauer zu.

Die Variable Alter hat den stärksten Einfluss.

pp-Diagramm und Histogramm sind akzeptabel.

Keine Heteroskedastizität.

Abhängige Variable: Alternative Unterbringung

Bivariate Regressionsanalyse

Die Variablen führen zu einer signifikanten Verbesserung des Modells.

Nagelkerkes R^2: 0,092 %

Die Klassifikationsfähigkeit ist gegeben, die Trefferquote entspricht mit 83,9 % der maximalen Zufallswahrscheinlichkeit von 83,9 % und liegt mit 73 % über der proportionalen Zufallswahrscheinlichkeit.

Presses Q-Test: $[1745-(1745\times2\times0{,}839)]^2 \div[1745\times(2-1)]$= 802,15 liegt deutlich über dem kritischen Wert von 3,84; die Klassifikationsergebnisse sind signi fikant von einer zufälligen Zuordnung verschieden.

Hosmer-Lemeshow-Test: Chi-Quadrat Prüfgröße 3,841 Signifikanzniveau 0,871; die Nullhypothese kann abgelehnt werden, Abweichungen treten häufiger als dem Zufall entsprechend auf.

- Alter niedrig: eher alternative Unterbringung verfügbar
- Ausbildung Haupt-, Volksschule ohne Lehre: eher keine alternative Unterbringung verfügbar
- Mittlere Einkommensklasse: alternative Unterbringung eher nicht, höheres Nettoeinkommen eher verfügbar

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0,033
Die Nullhypothese kann abgelehnt werden.

Folgende Variablen üben einen signifikanten Einfluss aus:

- Mit zunehmendem Alter nimmt der Anteil der Haushalte, die angaben, über eine alternative Unterbringungsmöglichkeit zu verfügen, ab.
- Mit zunehmendem Ausbildungsgrad nimmt der Anteil der Haushalte, die angaben, über eine alternative Unterbringungsmöglichkeit zu verfügen, zu.

Die Variable Alter übt den stärksten Einfluss aus.

pp-Diagramm und Histogramm zeigen Abweichungen, die Aussagekraft ist beschränkt.

Abhängige Variable: Nachbarschaft

Ordinale Regressionsanalyse

Warnungen:
Einige (positive) Bruchwerte finden sich in der Variablen WEIGHT, aber diese Werte werden so verwendet, wie sie dastehen. Es gibt 484 (49,6 %) Zellen (also Niveaus der abhängigen Variablen über Kombinationen von Werten der Einflussvariablen) mit Nullhäufigkeiten. Es wurden unerwartete Singularitäten in der Fisher-Informationsmatrix gefunden. Möglicherweise liegt

eine quasi-vollständige Trennung der Daten vor. Einige Parameter werden sich unendlich nähern. Die PLUM-Prozedur wird trotz der obigen Warnung(en) fortgesetzt. Die anschließend angezeigten Ergebnisse basieren auf der letzten Iteration. Die Zulässigkeit der Anpassungsgüte des Modells ist unsicher.

Die Variablen führen zu einer signifikanten Verbesserung des Modells.

Die Werte zur Feststellung der Anpassungsgüte weisen aufgrund der vorherigen Warnung keine Aussagekraft auf.

Nagelkerkes R^2: 0,077

- Haushalte mit Migrationshintergrund gaben an,eher weniger zuverlässige Hilfsbereitschaft zu erwarten.
- Haushalte mit eigenem Haus weisen ein eher gutes nachbarschaftliches Verhältnis auf.
- Untere, mittlere Einkommensklassen, gaben an, keine bzw. eher weniger zuverlässige Hilfsbereitschaft zu erwarten.

Abhängige Variable: Abhängigkeitsgefühl

Ordinale Regressionsanalyse

Die Variablen führen zu einer signifikanten Verbesserung des Modells.

Eine Aussage über die Anpassungsgüte des Modells ist aufgrund von Warnungen nicht möglich.

Nagelkerkes R^2: 0,020

- Große Selbstständige schätzten sich selbst als unabhängiger vom Strom ein.

Abhängige Variable: Netzstromunabhängige Geräte

Ofen/Kamin

Bivariate Regressionsanalyse

Die Variablen führen zu einer signifikanten Verbesserung des Modells.

Nagelkerkes R^2: 0,320

Die Klassifikationsfähigkeit ist gegeben, die Trefferquote liegt mit 74,3 % über der maximalen Zufallswahrscheinlichkeit von 66,8 % sowie über der proportionalen Zufallswahrscheinlichkeit von 55,6 %.

Presses Q-Test: $[1738-(1738\times2\times0{,}743)]^2 \div[1738\times(2-1)]$= 410,5 liegt deutlich über dem kritischen Wert von 3,84; die Klassifikationsergebnisse sind signifikant von einer zufälligen Zuordnung verschieden.

Hosmer-Lemeshow-Test: Chi-Quadrat Prüfgröße 13,940 Signifikanzniveau 0,083; die Nullhypothese kann nicht abgelehnt werden, Abweichungen treten nicht häufiger als dem Zufall entsprechend auf.

- Einpersonenhaushalte verfügen eher nicht über einen Kamin.
- In niedrigen Gemeindegrößenklassen ist eher ein Kamin, in höheren Gemeindegrößenklassen eher kein Kamin vorhanden.
- Haushalte mit eigenem Haus verfügen eher über einen Kamin.
- Lagerung, keine Tendenz feststellbar

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0,218
Die Nullhypothese kann abgelehnt werden.

Folgende Variablen üben einen signifikanten Einfluss aus:

- Mit zunehmender Haushaltsgröße nimmt der Anteil der Haushalte mit einem Kamin/Ofen zu.
- Mit steigender Gemeindegrößenklasse nimmt der Anteil der Haushalte, die über einen Kamin/Ofen verfügen, ab.

- Mit sinkendem Wohnungseigentum nimmt die Anzahl der Haushalte mit einem Ofen/Kamin ab.
- Mit zunehmenden Lagerungsmöglichkeiten nimmt der Anteil der Haushalte, die über einen Kamin/Ofen verfügen, zu.
- Mit steigendem Nettoeinkommen nimmt der Anteil der Haushalte, die über einen Kamin/Ofen verfügen, zu.

Die Variable Wohnungseigentum übt den stärksten Einfluss aus.

pp-Diagramm und Histogramm zeigen Abweichungen, die Aussagekraft ist beschränkt.

Grill

Bivariate Regressionsanalyse

Die Variablen führen zu einer signifikanten Verbesserung des Modells.

Nagelkerkes R^2: 0,250

Die Klassifikationsfähigkeit ist gegeben, die Trefferquote liegt mit 68,1 % über der maximalen Zufallswahrscheinlichkeit von 50,86 % sowie über der proportionalen Zufallswahrscheinlichkeit von 51,5 %.

Presses Q-Test: $[1738-(1738\times2\times0{,}681)]^2 \div[1738\times(2-1)]= 227{,}75$ liegt deutlich über dem kritischen Wert von 3,84; die Klassifikationsergebnisse sind signifikant von einer zufälligen Zuordnung verschieden.

Hosmer-Lemeshow-Test: Chi-Quadrat Prüfgröße 5,729 Signifikanzniveau 0,678; die Nullhypothese kann nicht abgelehnt werden, Abweichungen treten nicht häufiger als dem Zufall entsprechend auf.

- Jüngere Altersklassen verfügen eher über einen Grill.
- Höhere Gemeindegrößenklassen verfügen eher nicht über einen Grill.
- Haushalte mit der Eigentumsform eigenes Haus verfügen eher über einen Grill.
- Haushalte ohne Keller oder Vorratskammer verfügen eher nicht über einen Grill.
- Große Selbstständige verfügen eher nicht über einen Grill.
- Kleinere, mittlere Selbstständige verfügen eher über einen Grill.
- Haushalte mit geringem Nettoeinkommen verfügen eher nicht über einen Grill.

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0,156
Die Nullhypothese kann abgelehnt werden.

Folgende Variablen üben einen signifikanten Einfluss aus:

- Mit zunehmender Haushaltsgröße nimmt der Anteil der Haushalte mit einem Grill ab.
- Mit zunehmendem Alter nimmt der Anteil der Haushalte mit einem Grill ab.
- Mit zunehmender Gemeindegrößenklasse nimmt der Anteil der Haushalte mit einem Grill ab.
- Mit abnehmendem Wohnungseigentum nimmt der Anteil der Haushalte mit einem Grill ab.
- Wohnhausart (ohne generelle Tendenz)
- Mit zunehmenden Lagerungsmöglichkeiten nimmt die Anzahl der Haushalte, die über einen Grill verfügen, zu.
- Beruf (ohne generelle Tendenz)
- Mit steigendem Nettoeinkommen nimmt die Anzahl der Haushalte, die über einen Grill verfügen, zu.

Die Variable mit dem stärksten Einfluss ist das Nettoeinkommen.

pp-Diagramm und Histogramm zeigen Abweichungen, die Aussagekraft ist beschränkt.

Stromaggregat

Bivariate Regressionsanalyse

Die Variablen führen zu einer signifikanten Verbesserung des Modells.

Nagelkerkes R^2: 0,081

Die Klassifikationsfähigkeit ist gegeben, die Trefferquote entspricht mit 91 % exakt der maximalen Zufallswahrscheinlichkeit und liegt über der proportionalen Zufallswahrscheinlichkeit von 83,6 %.

Presses Q-Test: $[1742-(1742\times2\times0{,}91)]^2 \div [1742\times(2-1)]$= 1171,32 liegt deutlich über dem kritischen Wert von 3,84; die Klassifikationsergebnisse sind signifikant von einer zufälligen Zuordnung verschieden.

Hosmer-Lemeshow-Test: Chi-Quadrat Prüfgröße 9,382 Signifikanzniveau 0,311; die Nullhypothese kann nicht abgelehnt werden, Abweichungen treten nicht häufiger als dem Zufall entsprechend auf.

- Haushalte in niedrigeren Gemeindegrößenklassen verfügen gegenüber Haushalten in höheren Gemeindegrößenklassen eher über ein Stromaggregat.

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0,028
Die Nullhypothese kann abgelehnt werden.

Variablen mit signifikantem Einfluss:

- Mit steigender Haushaltsgröße nimmt der Anteil der Haushalte, die über ein Stromaggregat verfügen, zu.
- Mit steigender Gemeindegrößenklasse nimmt der Anteil der Haushalte, die über ein Stromaggregat verfügen, ab.
- Mit abnehmendem Wohnungseigentum nimmt der Anteil der Haushalte, die über ein Stromaggregat verfügen, ab.

Die Variable mit dem stärksten Einfluss ist die Gemeindegrößenklasse.

pp-Diagramm und Histogramm zeigen Abweichungen, die Aussagekraft ist beschränkt.

Radio

Bivariate Regressionsanalyse

Die Variablen führen zu einer signifikanten Verbesserung des Modells.

Nagelkerkes R^2: 0,076

Die Klassifikationsfähigkeit ist gegeben, die Trefferquote liegt mit 65,6% über der maximalen Zufallswahrscheinlichkeit von 62,2 % sowie über der proportionalen Zufallswahrscheinlichkeit von 53 %.

Presses Q-Test: $[1741-(1741\times2\times0{,}656)]^2 \div [1741\times(2-1)]$= 169,48 liegt deutlich über dem kritischen Wert von 3,84; die Klassifikationsergebnisse sind signifikant von einer zufälligen Zuordnung verschieden.

Hosmer-Lemeshow-Test: Chi-Quadrat Prüfgröße 6,510 Signifikanzniveau 0,590; Nullhypothese kann nicht abgelehnt werden, Abweichungen treten nicht häufiger als dem Zufall entsprechend auf.

- Die jüngere Altersklasse verfügt im Gegensatz zur älteren Altersklasse eher nicht über ein Radio.
- Haushalte ohne Keller oder ohne Vorratskammer verfügen eher nicht über ein Radio.
- Haushalte, die nur einen Keller haben, verfügen eher nicht über ein Radio.
- Haushaltsführende Personen mit Haupt- oder Volksschulabschluss ohne Lehre verfügen eher nicht über ein Radio.

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0,031

Die Nullhypothese kann abgelehnt werden.

Folgende Variablen üben einen signifikanten Einfluss aus:

- Mit zunehmenden Lagerungsmöglichkeiten nimmt die Anzahl der Haushalte, die über ein Radio verfügen, zu.
- Mit steigendem Nettoeinkommen nimmt die Anzahl der Haushalte, die über ein Radio verfügen, zu.

Die Variable Lagerung übt den stärksten Einfluss aus.

pp-Diagramm und Histogramm zeigen Abweichungen, die Aussagekraft ist beschränkt.

Outdoorwasserfilter

Bivariate Regressionsanalyse

Die Variable führt zu einer signifikanten Verbesserung des Modells.

Nagelkerkes R^2: 0,022

Die Klassifikationsfähigkeit ist gegeben, die Trefferquote entspricht mit 94,6 % exakt der maximalen Zufallswahrscheinlichkeit und liegt über der proportionalen Zufallswahrscheinlichkeit von 89,9 %.

Presses Q-Test: $[2000-(2000\times2\times0{,}946)]^2 \div[2000\times(2-1)]=1591{,}33$ liegt deutlich über dem kritischen Wert von 3,84; die Klassifikationsergebnisse sind signifikant von einer zufälligen Zuordnung verschieden.

Hosmer-Lemeshow-Test: Chi-Quadrat Prüfgröße 0 Signifikanzniveau 1; die Nullhypothese kann abgelehnt werden, Abweichungen treten häufiger als dem Zufall entsprechend auf.

- Haushaltsführende Personen im Ausbildungsstand Schüler verfügen eher über einen Outdoorwasserfilter.
- Haushaltsführende Personen mit der Ausbildung weiterführende Schule ohne Abitur, Mittlere Reife verfügen eher nicht über einen Outdoorwasserfilter.

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0
Die Nullhypothese kann nicht abgelehnt werden.

Taschenlampe

Bivariate Regressionsanalyse

Die Variablen führen zu einer signifikanten Verbesserung des Modells.

Nagelkerkes R^2: 0,068

Die Klassifikationsfähigkeit ist gegeben, die Trefferquote entspricht mit 88,9 % der maximalen Zufallswahrscheinlichkeit und liegt über der proportionalen Zufallswahrscheinlichkeit von 80,3 %.

Presses Q-Test: $[1740-(1740\times2\times0{,}889)]^2 \div[1740\times(2-1)]=1053{,}19$ liegt deutlich über dem kritischen Wert von 3,84; die Klassifikationsergebnisse sind signifikant von einer zufälligen Zuordnung verschieden.

Hosmer-Lemeshow-Test: Chi-Quadrat Prüfgröße 11,846 Signifikanzniveau 0,158; die Nullhypothese kann nicht abgelehnt werden, Abweichungen treten nicht häufiger als dem Zufall entsprechend auf.

- Haushalte ohne Lagerungsmöglichkeiten, ohne Keller verfügen eher nicht über eine Taschenlampe.
- Haushaltsführende Personen mit Haupt- oder Volksschulabschluss mit Lehre verfügen eher über eine Taschenlampe.
- Haushaltsführende Personen mit der Ausbildung Fachhochschulreife ohne Studium verfügen eher über eine Taschenlampe.
- Haushalte der Nettoeinkommensklasse 1 verfügen eher nicht, Haushalte der Nettoeinkommensklasse 5 eher über eine Taschenlampe.

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0,02
Die Nullhypothese kann abgelehnt werden.

Variablen mit signifikantem Einfluss:

- Mit zunehmenden Lagerungsmöglichkeiten nimmt die Anzahl der Haushalte, die über eine Taschenlampe verfügen, zu.
- Mit zunehmendem Nettoeinkommen nimmt die Anzahl der Haushalte, die über eine Taschenlampe verfügen, zu.

Die Variable Lagerung übt den stärksten Einfluss aus.

pp-Diagramm und Histogramm zeigen Abweichungen, die Aussagekraft ist beschränkt.

Kerzen

Bivariate Regressionsanalyse

Die Variablen führen zu einer signifikanten Verbesserung des Modells.

Nagelkerkes R^2: 0,082

Die Klassifikationsfähigkeit ist gegeben, die Trefferquote entspricht mit 92,1 % der maximalen Zufallswahrscheinlichkeit und liegt über der proportionalen Zufallswahrscheinlichkeit von 85,4 %.

Presses Q-Test: $[1740-(1740\times2\times0{,}921)]^2 \div [1740\times(2-1)]$= 1233,6 liegt deutlich über dem kritischen Wert von 3,84; die Klassifikationsergebnisse sind signifikant von einer zufälligen Zuordnung verschieden.

Hosmer-Lemeshow-Test: Chi-Quadrat Prüfgröße 2,353 Signifikanzniveau 0,968; die Nullhypothese kann abgelehnt werden, Abweichungen treten häufiger als dem Zufall entsprechend auf.

- Haushalte ohne Keller, ohne Vorratskammer sowie Haushalte nur mit Keller, verfügen eher nicht über Kerzen.
- Haushalte mit einem Nettoeinkommen bis unter 500 Euro verfügen eher nicht über Kerzen, Haushalte mit einem Nettoeinkommen von 2.000 bis unter 2.500 Euro verfügen eher über Kerzen.

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0,022

Die Nullhypothese kann abgelehnt werden.
Variable mit signifikantem Einfluss:

- Mit zunehmenden Lagerungsmöglichkeiten nimmt die Anzahl der Haushalte, die über Kerzen verfügen, zu.
- Mit zunehmendem Nettoeinkommen nimmt die Anzahl der Haushalte die über Kerzen verfügen zu.

Die Variable mit dem stärksten Einfluss ist das Nettoeinkommen.

pp-Diagramm und Histogramm zeigen Abweichungen, die Aussagekraft ist beschränkt.

Gaskocher/Gasheizung

Bivariate Regressionsanalyse

Die Variablen führen zu einer signifikanten Verbesserung des Modells.

Nagelkerkes R^2: 0,135

Die Klassifikationsfähigkeit ist gegeben, die Trefferquote liegt mit 75,4 % über der maximalen Zufallswahrscheinlichkeit und liegt über der proportionalen Zufallswahrscheinlichkeit von 62,9 %.

Presses Q-Test: $[1738-(1738\times2\times0{,}754)]^2 \div [1738\times(2-1)]$= 448,52 liegt deutlich über dem kritischen Wert von 3,84; die Klassifikationsergebnisse sind signifikant von einer zufälligen Zuordnung verschieden.

Hosmer-Lemeshow-Test: Chi-Quadrat Prüfgröße 13,882 Signifikanzniveau 0,087; die Nullhypothese kann nicht abgelehnt werden, Abweichungen

treten nicht häufiger als dem Zufall entsprechend auf.

- Haushalte mit eigenem Haus verfügen eher über einen Gaskocher/eine Gasheizung.
- Haushalte ohne Keller, Vorratskammer sowie Haushalte nur mit Keller verfügen eher nicht über einen Gaskocher/eine Gasheizung.
- Haushalte, die nur über eine Vorratskammer verfügen, besitzen eher einen Gaskocher/eine Gasheizung.

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0,080
Die Nullhypothese kann abgelehnt werden.

Variablen mit signifikantem Einfluss:

- Mit abnehmendem Wohnungseigentum sinkt die Anzahl der Haushalte mit Gaskocher/Gasheizung.
- Mit zunehmenden Lagerungsmöglichkeiten nimmt der Anteil der Haushalte mit einem Gaskocher/einer Gasheizung zu.
- Mit zunehmendem Nettoeinkommen nimmt der Anteil der Haushalte mit Gaskocher/Gasheizung zu.

Die Variable mit dem größten Einfluss ist Lagerung.

pp-Diagramm und Histogramm zeigen Abweichungen, die Aussagekraft ist beschränkt.

Gasleuchte

Bivariate Regressionsanalyse

Die Variablen führen zu einer signifikanten Verbesserung des Modells.

Nagelkerkes R^2: 0,115

Die Klassifikationsfähigkeit ist gegeben, die Trefferquote entspricht mit 86,2 % exakt der maximalen Zufallswahrscheinlichkeit und liegt über der proportionalen Zufallswahrscheinlichkeit von 76,2 %.

Presses Q-Test: $[1738-(1738\times2\times0{,}862)]^2 \div[1738\times(2-1)]$= 911,02 liegt deutlich über dem kritischen Wert von 3,84; die Klassifikationsergebnisse sind signifikant von einer zufälligen Zuordnung verschieden.

Hosmer-Lemeshow-Test: Chi-Quadrat Prüfgröße 4,640 Signifikanzniveau 0,795; die Nullhypothese kann abgelehnt werden, Abweichungen treten häufiger als dem Zufall entsprechend auf.

- Haushalte mit höherer Altersklasse verfügen eher über eine Gasleuchte.
- Haushalte mit eigenem Haus verfügen eher über eine Gasleuchte.
- Lagerung (ohne Tendenz).

Lineare Regressionsanalyse

Korrigiertes R^2: 0,046
Die Nullhypothese kann abgelehnt werden.

Variablen mit signifikantem Einfluss:

- Mit abnehmendem Wohnungseigentum nimmt die Anzahl der Haushalte mit Gasleuchte ab.
- Mit zunehmenden Lagerungsmöglichkeiten verfügen die Haushalte eher über eine Gasleuchte.
- Mit zunehmendem Haushaltsnettoeinkommen verfügen die Haushalte eher über eine Gasleuchte.

Die Variable mit dem größten Einfluss ist das Wohnungseigentum.

pp-Diagramm und Histogramm zeigen Abweichungen, die Aussagekraft ist beschränkt.

Fragebogen Telefonbefragung

Begrüßungstext

Guten Tag, mein Name ist ... von BIK ASCHPURWIS + BEHRENS aus Hamburg. Wir sind ein deutsches Marktforschungsinstitut und führen zurzeit eine Untersuchung für das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe durch.

Mit dieser Untersuchung soll ermittelt werden, wie gut die Bevölkerung auf einen längeren flächendeckenden Stromausfall vorbereitet ist und wie lange sich die Haushalte selbst versorgen können, bevor eine gravierende Verschlechterung der eigenen Situation eintritt.

Dazu möchte ich Ihnen gerne ein paar Fragen stellen.

Ganz wichtig: Alle ihre Antworten werden von uns vertraulich behandelt. Die Untersuchungsergebnisse werden nie in Verbindung mit Ihrem Namen ausgewertet, sondern grundsätzlich nur in Form von zusammenfassenden Statistiken dargestellt.

Wer aus Ihrem Haushalt kann mir solche Fragen am ehesten beantworten? Die Person sollte 18 Jahre oder älter sein und einen Überblick über die allgemeine Vorratshaltung haben.

Screening

Scr1 (Haushaltsgröße)
Wie viele Personen leben insgesamt ständig in Ihrem Haushalt? Bitte zählen Sie sich auch mit.

- 1 Person
- 2 Personen
- 3 Personen
- 4 Personen
- 5 Personen
- 6 Personen
- 7 Personen
- 8 Personen
- 9 Personen
- 10 Personen und mehr

Scr2
Aufnahme des Alters aller Haushaltsmitglieder

Scr3 (Migrationshintergrund)

Scr3a
Welche Staatsangehörigkeit haben Sie?

- die deutsche Staatsangehörigkeit
  weiter mit Scr3b
- nicht die deutsche, habe eine andere Staatsangehörigkeit
  weiter mit Scr3c
- habe die deutsche und eine andere Staatsangehörigkeit
  weiter mit Scr3c

Scr3b
Hatten Sie vor der deutschen Staatsangehörigkeit schon eine andere? Wurden Sie eingebürgert bzw. als Aussiedler anerkannt?

- ja
  weiter mit Scr3c
- nein

Scr3c
Um welche Staatsangehörigkeit handelt es sich hierbei? Die Staatsangehörigkeit welchen Landes haben Sie (noch)?

Hauptbefragung

Frage 1a
Beim Thema Versorgungssicherheit für den eigenen Haushalt bei Katastrophen oder Ereignissen, die zum Ausfall der Energie- und Wasserversorgung führen, kommt es sehr auf die eigenen Erfahrungen an. Wie ist das bei Ihnen, haben Sie persönlich bereits Katastrophen oder Ereignisse mit einem lang anhaltenden Stromausfall bewältigen müssen?

- ja
- nein
  weiter mit Frage 2
- weiß nicht/keine Angabe
  weiter mit Frage 2

Frage 1b
Sagen Sie mir bitte, was das für eine Katastrophe bzw. für ein Ereignis war.

- offene Nennung
- weiß nicht/keine Angabe

Frage 1c
Wie lange hat dieser Versorgungsausfall gedauert? Wie lange waren Sie ohne Strom bzw. Wasser?

- weniger als eine Viertelstunde
- weniger als eine Stunde
- weniger als 3 Stunden
- weniger als 5 Stunden
- weniger als 10 Stunden
- etwa 1 Tag
- etwa 2 bis 3 Tage
- etwa 1 Woche
- mehr als eine Woche
- weiß nicht/keine Angabe

Frage 1d
Wie lange liegt diese Katastrophe bzw. dieses Ereignis zurück?

- offene Nennung in Jahren
- weiß nicht/keine Angabe

Frage 2
Störungen und Ausfälle in der Energie- und Wasserversorgung, aber auch der Verkehrsinfrastruktur können weite Teile der Bevölkerung treffen und große Schäden verursachen.

Wie ist das in Ihrem Haushalt, haben Sie sich im Hinblick auf die Versorgungssicherheit zum Beispiel bei einem lang anhaltenden Stromausfall schon mit den möglichen Konsequenzen beschäftigt?

- ja, ganz konkret
- ja, aber ohne weitere Konsequenzen und Maßnahmen
- nein, wir planen aber, uns damit zu beschäftigen
  weiter mit Frage 4
- nein, ist bei uns bisher kein Thema
  weiter mit Frage 4

Frage 3
Wenn Sie sich bereits mit dem Thema Versorgungssicherheit für Ihren Haushalt bei größeren Störungen beschäftigt haben, für welche Bereiche haben Sie Vorkehrungen getroffen?

Ich nenne Ihnen jetzt einige Bereiche und Sie sagen mir bitte, ob Sie bereits **Maßnahmen ergriffen** haben, dies **innerhalb des nächsten halben Jahres planen** oder ob das **kein Thema** für Ihren Haushalt ist.

- Maßnahme ergriffen
- Maßnahme geplant
- keine Maßnahme ergriffen/geplant

  - Bevorratung mit Lebensmitteln und Trinkwasser
  - Bevorratung mit Kerzen, Batterien für eigenes Lichtmanagement
  - Bereithaltung von batteriebetriebenen Fernseh- oder Radioempfängern
  - Bevorratung mit Medikamenten
  - strom- und gasunabhängige Einrichtungen wie Öfen, Kamine,

Gaskocher, Gasflaschen, Strom aggregate, -generatoren inklusive der dazugehörigen Brennstoffe

- Wasserversorgung durch Brunnen (Hausbrunnen), Regenzisterne usw.

(randomisieren)

weiter mit Frage 5

Frage 4
Auch wenn Sie für das Thema Versorgungssicherheit Ihres Haushaltes bei Ausfällen der Energie- und Wasserversorgung noch keine konkreten Maßnahmen ergriffen haben, gibt es in Ihrem Haushalt vielleicht Vorkehrungen, die bei einem größeren Störfall helfen können?

Ich nenne Ihnen jetzt solche Möglichkeiten und Sie sagen mir bitte, ob es solche Vorkehrungen in Ihrem Haushalt gibt oder ob innerhalb des nächsten halben Jahres solche Vorkehrungen geplant sind.

- Maßnahme ergriffen
- Maßnahme geplant
- keine Maßnahme ergriffen/geplant

- Bevorratung mit Lebensmitteln und Trinkwasser
- Bevorratung mit Medikamenten
- Bereithaltung von batteriebetriebenen Fernseh- oder Radioempfängern
- strom- und gasunabhängige Einrichtungen wie Öfen, Kamine,

Gaskocher, Gasflaschen, Strom-aggregate, -generatoren inklusive der dazugehörigen Brennstoffe

- Wasserversorgung durch Brunnen (Hausbrunnen), Regenzisterne usw.

(randomisieren)

Frage 5
Wenn Sie einmal an größere Störfälle in der Energieversorgung denken, fühlen Sie sich gut genug über die Konsequenzen und erforderlichen Maßnahmen informiert? Wie gut fühlen Sie sich informiert:

- sehr gut
- gut
- weniger
- gar nicht
- weiß nicht/keine Angabe

Frage 6
Wenn Sie sich über Möglichkeiten der Vorsorge und Absicherung für Katastrophen bzw. größere Störfälle informieren möchten, welche Quellen haben Sie da bereits genutzt bzw. würden Sie nutzen? Welche Institutionen kommen da für Sie infrage

	genutzt	kommt infrage	kommt nicht infrage	weiß nicht/ keine Antwort
Internetrecherche				
Gemeinde-/Stadtverwaltung				
Landes-/Bundesbehörden				
Rettungsdienste (DRK, Johanniter Unfallhilfe, THW, ASB)				
anderes, und zwar ______ (offen)				

Frage 7
Ich lese Ihnen nun einige Aussagen vor und Sie sagen mir bitte, inwieweit Sie diesen Aussagen zustimmen oder nicht. Als Hilfe haben wir eine Skala von 1 bis 10, wobei 1 stimme gar nicht zu und 10 stimme sehr zu bedeutet. Mit den Zahlen dazwischen können Sie Ihre Antwort abstufen.

- es ist wichtig, für das Wohlergehen der Familie zu sorgen
- ich lege Wert darauf, bei Problemen die Dinge positiv zu sehen und nach einer Lösung zu suchen
- es ist mir wichtig, gut informiert zu sein
- ich bin anderen oft einen Schritt voraus
- ich werde oft von anderen um Rat gefragt
- mit Bekannten unterhalte ich mich oft über Dinge, die ich in den Medien erfahren habe
- ich bin politisch aktiv
- es kommt bei mir häufig vor, dass ich mich in wichtigen Fragen der Gesellschaft stark engagiere
- ich bin jemand, der lieber selbst vorsorgt, um unabhängig zu sein
- mich interessieren lokale Ereignisse und das Geschehen am Ort

(randomisieren)

Frage 8a
Gibt es in Ihrem Haushalt eine Lebensmittelvorratshaltung?

- ja
- nein
  weiter mit Frage 9

Frage 8b
Wie lange werden Ihre Lebensmittelvorräte bei einem lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfall halten? Denken Sie daran, dass Herd, Kühl- und Gefrierschrank dabei auch ausfallen und dass Ihre Lebensmittelvorräte für alle Familienmitglieder ausreichen müssen.

- etwa 1 Tag
- etwa 2 Tage
- etwa 3 Tage
- etwa 4 Tage
- etwa 5 Tage
- etwa 6 Tage
- etwa eine Woche
- länger als eine Woche
  weiter mit Frage 8c
- wir leben völlig autark bzw. sind Selbstversorger

Frage 8c
Und wie viele Wochen genau?

- numerisch
  weiter mit Frage 10a

Frage 9
Sie sagten, dass es in Ihrem Haushalt keine Lebensmittelvorratshaltung gibt. Welche Gründe haben Sie bewogen, auf diese Vorkehrung zu verzichten?

- offene Nennung

Frage 10a
Haben Sie die Möglichkeit zur Selbstversorgung durch einen eigenen Nutzgarten bzw. Schrebergarten?

- ja
- nein
  weiter mit Frage 11a

Frage 10b
Bauen Sie dort Kartoffeln, Obst oder Gemüse selbst an?

- Kartoffeln
  weiter mit Frage 10c
- Gemüse
  weiter mit Frage 10c
- Obst
  weiter mit Frage 10c
- nein
  weiter mit Frage 10d

Frage 10c
Lagern Sie Vorräte aus dem Garten ein?

- ja
- nein

Frage 10d
Halten Sie in Ihrem Garten Nutztiere wie zum Beispiel Kaninchen, Hühner, Enten oder Gänse?

- Kaninchen
- Hühner
- Enten
- Gänse
- Sonstiges, und zwar: ____________
- nein

Frage 11a
Sollte die Trinkwasserversorgung für längere Zeit ausfallen, gibt es für Ihren Haushalt Trinkwasservorräte? Denken Sie dabei bitte an die verschiedenen Möglichkeiten, sich mit Trinkwasser zu bevorraten, z. B. durch den Kasten Mineralwasser, Boiler, Zisterne, eigenen Brunnen etc.

- ja
- nein
  weiter mit Frage 11d

Frage 11b
In welcher Form sind in Ihrem Haushalt Trinkwasservorräte vorhanden?

- Mineralwasser
- Säfte
- Boiler
- Zisterne
- eigener Brunnen/Hausbrunnen (mit netzstromunabhängiger Pumpe/ Entnahmemöglichkeit)
- anderes, und zwar: ____________ (offen)

Frage 11c
Wie lange werden Ihre Trinkwasservorräte bei einem lang anhaltenden flächendeckenden Ausfall der Strom- und Wasserversorgung halten? Denken Sie daran, dass Ihre Trinkwasservorräte für alle Familienmitglieder ausreichen müssen.

- etwa 1 Tag
- etwa 2 Tage
- etwa 3 Tage
- etwa 4 Tage
- etwa 5 Tage
- etwa 6 Tage
- etwa eine Woche
- länger als eine Woche
  weiter mit Frage 11e
- wir leben völlig autark bzw. sind Selbstversorger
  weiter mit Frage 12a

Frage 11d
Sie sagten, dass es in Ihrem Haushalt keine Trinkwasservorratshaltung gibt. Welche Gründe haben Sie bewogen, auf diese Vorkehrung zu verzichten?

- offene Nennung

Frage 11e
Und wie viele Wochen genau?

- numerisch
  weiter mit Frage 12a

Frage 12a
Und wie ist es mit dem Bedarf an Hygiene- oder Brauchwasser für die Toilette etc.? Sind in Ihrem Haushalt Vorräte für den Fall eines lang anhaltenden Stromausfalles bzw. des Ausfalles der Wasserversorgung vorhanden, z. B. Boiler, Zisterne, Hausbrunnen, Regentonne?

- ja
- nein
  weiter mit Frage 13a

Frage 12b
In welcher Form stehen für Ihren Haushalt Hygiene- bzw. Brauchwasservorräte zur Verfügung?

- Boiler
- Zisterne
- eigener Brunnen/Hausbrunnen (mit

netzstromunabhängiger Pumpe/ Entnahmemöglichkeit)
- Regentonne
- anderes, und zwar: ____________ (offen)

Frage 12c
Wie lange werden Ihre Hygiene- bzw. Brauchwasservorräte bei einem lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfall halten? Denken Sie daran, dass Ihre Hygiene- bzw. Brauchwasservorräte für alle Familienmitglieder ausreichen müssen.

- etwa 1 Tag
- etwa 2 Tage
- etwa 3 Tage
- etwa 4 Tage
- etwa 5 Tage
- etwa 6 Tage
- etwa eine Woche
- länger als eine Woche (weiter mit Frage 12d)
- wir leben völlig autark bzw. sind Selbstversorger

Frage 12d
Und wie viele Wochen genau?

- numerisch

Frage 12e
Haben Sie Zugang zu einer natürlichen Wasserquelle, z. B. einer Quelle, einem Bach, Fluss oder See?

- ja
- nein

Frage 13a
Bei einem flächendeckenden Ausfall der Energie- und Wasserversorgung sind ja besonders Kleinkinder, Kranke, Gebrechliche und ältere Menschen betroffen.

Wie ist die Lage in Ihrem Haushalt? Welche Personen benötigen einen besonderen Schutz? Ich gebe Ihnen eine Situationsbeschreibung und Sie sagen mir bitte, was davon in ihrem Haushalt zutrifft.

Im Haushalt sind in besonderer Weise zu betreuen:

- Kleinkinder bis zu 3 Jahren
- Kinder im Alter bis zu 6 Jahren
- Kind/er mit körperlicher Behinderung
- Kind/er mit geistiger Behinderung
- Personen mit chronischen Krankheiten
- dauerhaft pflegebedürftige Personen
- Personen mit Altersgebrechen
- Erwachsene/r mit körperlicher Behinderung
- Erwachsene/r mit geistiger Behinderung

Frage 13b
Gibt es bei Ihnen Haushaltsmitglieder, die auf die Verwendung lebensnotwendiger Medikamente angewiesen sind?

- ja
- nein
  weiter mit Frage 14a

Frage 13c
Auf welchem Krankheitsbild bzw. auf welchen Krankheitsbildern beruht die lebensnotwendige Einnahme von Medikamenten?

- offene Nennung
- weiß nicht/keine Angabe

Frage 13d
Wie lange werden die Medikamentenvorräte bei einem lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfall halten?

- etwa 1 Tag
- etwa 2 Tage
- etwa 3 Tage
- etwa 4 Tage
- etwa 5 Tage
- etwa 6 Tage
- etwa eine Woche
- länger als eine Woche
  weiter mit Frage 13e

Frage 13e
Und wie viele Wochen genau?

- numerisch

Frage 14a
Gibt es bei Ihnen Haushaltsmitglieder, die auf die Verwendung netzstrombetriebener, lebensnotwendiger medizinischer Geräte angewiesen sind?

- ja
- nein
  weiter mit Frage 15

Frage 14b
Auf welchem Krankheitsbild bzw. auf welchen Krankheitsbildern beruht die lebensnotwendige Anwendung medizinischer Geräte?

- offene Nennung
- weiß nicht/keine Angabe

Frage 14c
Um welche Geräte handelt es sich hierbei?

- offene Nennung
- weiß nicht/keine Angabe

Frage 14d
Bestehen zum Betrieb der Geräte entsprechende Vorkehrungen für den Notfall wie Batteriepufferung oder Notstromversorgung?

- ja
  weiter mit Frage 14e
- nein
- weiß nicht/keine Angabe

Frage 14e
Wie lange können die medizinischen Geräte ohne Anschluss an das öffentliche Stromnetz arbeiten?

- weniger als 1 Stunde
- 1 bis 3 Stunden
- 4 bis 6 Stunden
- 7 bis 9 Stunden
- 10 bis 12 Stunden
- länger als 12 Stunden
  weiter mit Frage 14f
- weiß nicht/keine Angabe

Frage 14f
Sie haben gerade gesagt, dass die medizinischen Geräte ohne Anschluss an das öffentliche Stromnetz länger als 12 Stunden arbeiten? Können Sie mir das bitte genauer sagen.

- etwa 1 Tag
- etwa 2 Tage
- etwa 3 Tage
- etwa 4 Tage
- etwa 5 Tage
- etwa 6 Tage
- etwa eine Woche
- länger als eine Woche
  weiter mit Frage 14g

Frage 14g
Und wie viele Wochen genau?

- numerisch

Frage 15
Verfügt Ihr Haushalt, im Falle eines lang anhaltenden Stromausfalles, über netzstromunabhängige Geräte oder Einrichtungen zur Erzeugung des täglichen Bedarfs von Licht oder Heizung, die netzstromabhängige Geräte ersetzen können?

- Taschenlampen mit Batterievorrat
- Kerzen
- Grill mit Brennstoffvorrat
- Öfen, Kamine mit Brennstoffvorräten
- Gaskocher, Gasheizungen inklusive gefüllter Gasflaschen
- Gasleuchte inklusive gefüllter Gasflasche
- Stromaggregate, -generatoren mit Brennstoffvorräten
  weiter mit Frage 16a
- Batterieradio, Autoradio oder

Kurbelradio
- Outdoorwasserfilter
- anderes, und zwar: ________________

(randomisieren)

Frage 16a
Wenn Ihr Haushalt über ein Notstromaggregat bzw. einen mobilen Stromerzeuger verfügt, wie lange reichen die vorhandenen Betriebsstoffe?

- etwa 1 Tag
- etwa 2 Tage
- etwa 3 Tage
- etwa 4 Tage
- etwa 5 Tage
- etwa 6 Tage
- etwa eine Woche
- länger als eine Woche
  weiter mit Frage 16b

Frage 16b
Und wie viele Wochen genau?

- numerisch

Frage 16c
Wissen Sie welche Gefahren von dem Betrieb eines Notstromaggregates/mobilen Stromerzeugers ausgehen?

- offene Nennung
- weiß nicht/keine Angabe

Frage 17
Wie ist das im Falle eines lang anhaltenden Stromausfalles von ein bis zwei Wochen, besteht da für Sie und Ihre Familienangehörigen außerhalb eines Umkreises von 100 km die Möglichkeit, bei Verwandten, Freunden oder guten Bekannten vorübergehend eine alternative Unterkunft zu nutzen?

- ja, diese Möglichkeit besteht
- nein, diese Möglichkeit besteht nicht

Frage 18
Wenn Sie einmal an die Situation eines lang anhaltenden Stromausfalles denken, wie stromabhängig ist Ihr Haushalt? Sind Sie in der Versorgung und im Betrieb aller elektrischen Geräte und Einrichtungen zu 100% von Strom abhängig oder haben Sie alternative Versorgungsmöglichkeiten zur Überbrückung von Notsituationen?

Unser Haushalt ist von der Versorgung mit Strom abhängig:

- vollständig
- überwiegend
- teilweise
- nur zu einem geringen Anteil
- vollständig unabhängig

Frage 19
Beim Ausfall der Energie- und Stromversorgung kann es sehr wichtig sein, Hilfe aus der Nachbarschaft zu erhalten. Wie ist das mit Ihrer Wohnsituation, würde Nachbarschaftshilfe funktionieren?

- ja, es bestehen gute Verbindungen mit verlässlicher Hilfsbereitschaft
- ja, aber die nachbarschaftlichen Verhältnisse sind eher locker
- nein, mit Nachbarschaftshilfe kann nicht gerechnet werden
- weiß nicht/keine Angabe

Statistik

S1 (Geschlecht)
INT: Geschlecht der Zielperson eingeben. Falls nicht eindeutig, bitte nachfragen.

- männlich
- weiblich

S2 (Alter)
Darf ich fragen, wie alt sie sind?

- RANGE = 18–99
- keine Angabe

S3 (regionale Verortung: Ost/West-, Stadt/Land)

S3a
In welchem Bundesland wohnen Sie?

S3b
Nennen Sie mir bitte Ihre Postleitzahl.

- numerisch
- weiß nicht

S3c
Nennen Sie mir bitte Ihren Wohnort.

- offene Nennungen

S4a
In welcher Art Wohnung leben Sie?

- eigenes Haus
- Eigentumswohnung
- zur Miete/Untermiete

S4b
Handelt es sich bei Ihrem Wohnhaus um ein

- Ein- oder Zweifamilienhaus
- Mehrfamilienhaus oder
- Hochhaus?

S4c
Wissen Sie, wann Ihr Wohnhaus erbaut wurde?

- vor 1919
- 1919 bis 1948
- 1949 bis 1978
- 1979 bis 2000
- später als 2000
- weiß nicht

S4d
Haben Sie in Ihrem Wohnhaus bzw. in Ihrer Wohnung die Möglichkeit, Kellerräume oder Vorratskammern für eine Bevorratung zu nutzen?

- ja, Keller vorhanden
- ja, Vorratskammer vorhanden
- nein
- weiß nicht

S7 (Familienstand)
Wie ist ihr Familienstand? Sind Sie ...

- ledig
- verheiratet
- geschieden
- verwitwet

S8 (Bildung und Beruf)

S8a
Welche Ausbildung haben Sie?

- Haupt-/Volksschule ohne Lehre
- Haupt-/Volksschule mit Lehre
- weiterführende Schule ohne Abitur, Mittlere Reife
- Fach-/Hochschulreife ohne Studium
- Fach-/Hochschulreife mit Studium
- Schüler in allgemeinbildender Schule

S8b
Welchen Beruf übt der Haupteinkommensbezieher in Ihrem Haushalt aus?

- Große Selbstständige (mit 50 und mehr Beschäftigten), freie Berufe
- Kleine und mittlere Selbstständige
- Leitende Angestellte, Beamte im höheren Dienst
- sonstige Angestellte und Beamte
- Facharbeiter
- sonstige Arbeiter
- Landwirte
- nie berufstätig gewesen, Lehrling, Schüler, Student
- Rentner, Pensionär
- vorübergehend arbeitslos bzw. arbeitssuchend

S8c
Sind Sie oder ein Mitglied Ihres Haushaltes im Bereich des Katastrophenschutzes, z. B. bei der Feuerwehr, dem THW, dem DRK, tätig?

- ja, ehrenamtlich
- ja, beruflich
- nein

S9 (Netto-Haushaltseinkommen)
Wie hoch ist etwa das monatliche Netto-Einkommen, das Sie alle zusammen in ihrem Haushalt haben, nach Abzug der Steuern und Sozialversicherung?

- bis unter 500 €
- 500 € bis unter 1.000 €
- 1.000 € bis unter 1.500 €
- 1.500 € bis unter 2.000 €
- 2.000 € bis unter 2.500 €
- 2.500 € bis unter 3.000 €
- 3.000 € und mehr
- (keine Angabe)
  NICHT VORLESEN

S10
Als letzte Frage würden wir gerne noch wissen, wie interessant Sie das Thema dieser Befragungen fanden.

- sehr interessant
- interessant
- weniger interessant
- gar nicht interessant

Tabellen

Tabelle 74: Disproportionaler Ansatz[62]

	HH gesamt	Prozent-anteil	Erwar-tungswert	Proportiona-ler Ansatz	Disproportio-naler Ansatz	Nach Gewichtung
Zeile	Anz.	%-Wert	Wert	Allok.		
GK_1	725.419	1,84	36,8	37	125	37
GK_2	1.032.569	2,61	52,2	52	125	50
GK_3	3.074.753	7,78	155,6	155	125	148
GK_4	4.493.910	11,37	227,4	227	150	227
GK_5	2.965.064	7,5	150	151	151	152
GK_6	977.247	2,47	49,4	50	125	52
GK_7	5.437.999	13,76	275,2	275	250	263
GK_8	6.443.812	16,31	326,2	326	250	334
GK_9	3.471.223	8,78	175,6	176	250	173
GK_10	10.897.701	27,58	551,6	551	449	563
total	39.519.697	100	2.000	2.000	2.000	2.000

Tabelle 75: Länge des Versorgungsausfalles

Wie lange hat der Versorgungsausfall gedauert?	Häufigkeit	in Prozent
weniger als eine Viertelstunde	6	3,1 %
weniger als eine Stunde	11	5,7 %
weniger als 3 Stunden	28	13,7 %
weniger als 5 Stunden	30	14,9 %
weniger als 10 Stunden	31	15,6 %
etwa 1 Tag	24	11,6 %
etwa 2-3 Tage	45	22,3 %
etwa 1 Woche	7	3,7 %
mehr als eine Woche	19	9,4 %
Gesamt	202	100,0 %

62 Tabelle entnommen: BIK ASCHPURWIS + BEHRENS GmbH Marktforschung 2012

Tabelle 76: Art der Katastrophe/des Ereignisses

Katastrophe/Ereignis mit lang anhaltendem Stromausfall	Nennungen	Anteil in Prozent
Stromausfall	49	24,2 %
Gewitter (Blitzschlag), Sturm, Regen	37	18,4 %
Hochwasser, Flut	21	10,5 %
Schnee-, Winterkatastrophe	20	9,8 %
Kriegs-, Nachkriegszeit	11	5,5 %
Katastrophen bei Auslandsaufenthalten	10	5,0 %
Stromausfall durch Bautätigkeiten	9	4,6 %
Wasserschaden, Wasserrohrbruch	9	4,5 %
Brand	8	3,8 %
Stromausfall durch Defekte bei Energielieferanten	5	2,7 %
weiß nicht	5	2,4 %
Zweiter Weltkrieg	4	1,9 %
Strom- und Wasserausfall		1,7 %
Stromausfall durch technische Defekte	3	1,7 %
Übungsfälle, Rettungsdiensterfahrung	3	1,4 %
lebt in ehemaliger DDR, war öfter Stromausfall	2	1,2 %
Sonstiges	2	0,7 %
Gesamt	204	100 %

Tabelle 77: Weitere Informationsquellen

Weitere Informationsquellen zu den Möglichkeiten der Vorsorge	Nennungen	Anteil in Prozent
weiß nicht	872	43,6 %
nein	279	14,0 %
keine weiteren	253	12,6 %
Energielieferant, Energieversorger, Stadtwerke	71	3,5 %
Nachbarn	54	2,7 %
Medien, allgemein	48	2,4 %
Zeitung, Tageszeitung	46	2,3 %
Feuerwehr	40	2,0 %
Radio	38	1,9 %
Sonstiges	35	1,8 %
Freunde, Bekannte	33	1,6 %
Familie, Verwandte	30	1,5 %
Polizei	26	1,3 %
Fernsehen, TV	24	1,2 %
Bücher, (Fach-)Literatur	17	0,8 %
Presse, allgemein	16	0,8 %
Hauseigentümer, -besitzer, -verwaltung	15	0,7 %
Erfahrungsaustausch, -werte anderer nutzen	12	0,6 %
Broschüren, Flyer	10	0,5 %
Selbsthilfe	9	0,4 %
Stadt, Gemeinde, Rathaus	8	0,4 %
Versicherung	7	0,3 %
Ämter, Behörden	6	0,3 %
Verbraucherzentrale	6	0,3 %
Rettungsdienste, Hilfsorganisationen	5	0,3 %
Durchsagen per Lautsprecher von Polizei und Feuerwehr	5	0,3 %
THW	5	0,3 %
Amt für Katastrophenschutz	5	0,2 %
Zeitschriften	4	0,2 %
Krankenhaus	4	0,2 %
Elektriker, Fachleute	4	0,2 %
Greenpeace	3	0,2 %
öffentliche Einrichtungen	3	0,2 %
Hausmeister	2	0,1 %
Handy	2	0,1 %
Telefon	2	0,1 %
Störungsstelle	1	0,1 %
Gesamt	2.000	100 %

Tabelle 78: Gründe für fehlende Lebensmittelbevorratung			
Gründe für die Nichtbevorratung von Lebensmitteln	Mehrfachantworten möglich		Anteil der Haushalte ohne Bevorratungs-maßnahmen
	Nennungen	Anteil der Nennungen	
nicht notwendig, es ist immer alles verfügbar	123	30,5 %	32,1 %
Platzmangel	65	16,0 %	16,9 %
weiß nicht	42	10,4 %	11,0 %
nicht darüber nachgedacht	30	7,4 %	7,8 %
Katastrophe unwahrscheinlich	21	5,2 %	5,5 %
müssten zu sehr auf Haltbarkeit, Verfallsdatum achten	17	4,2 %	4,4 %
kaufen frisch, keine Dosen	16	4,0 %	4,2 %
keine, gar keine	15	3,7 %	3,9 %
habe nur Vorräte für den täglichen Bedarf	11	2,6 %	2,7 %
zu teuer, kein Geld	10	2,4 %	2,5 %
keine Angabe	7	1,8 %	1,9 %
Single-Haushalt, brauche nicht viel	5	1,3 %	1,4 %
ist kein Thema	5	1,3 %	1,4 %
nicht nötig, isst außer Haus	4	1,1 %	1,2 %
nicht notwendig	3	0,8 %	0,8 %
gab noch keine Katastrophe	2	0,5 %	0,5 %
kein Bedarf	2	0,4 %	0,4 %
Sonstiges	26	6,5 %	6,9 %
Gesamt	404	100,0 %	105,4 %

Tabelle 79: Andere Formen der Trinkwasserbevorratung

Andere Formen der Trinkwasserbevorratung	Nennungen	Anteil in Prozent
Regentonne, Wassertonne	33	34,3 %
Teich, Swimmingpool	10	10,6 %
Erfrischungsgetränke	9	8,9 %
Wasserkanister	8	8,0 %
Bier	6	6,7 %
natürliche Wasserquellen (Quelle, Bach, Fluss, Kanal)	6	6,5 %
Milch, H-Milch	5	5,6 %
Tee	4	4,1 %
Wein	2	2,6 %
Leitungswasser	2	1,9 %
alkoholische Getränke	1	0,9 %
Wanne	1	0,9 %
Sonstiges	7	7,1 %
weiß nicht	2	1,8 %
Gesamt	95	100 %

Tabelle 80: Gründe für fehlende Trinkwasserbevorratung		
Gründe für die Nichtbevorratung von Trinkwasser	**Nennungen**	**Anteil der Haushalte ohne Trinkwasserbevorratung in Prozent**
nicht darüber nachgedacht	46	18,0 %
nicht notwendig, bisher nicht notwendig	31	11,9 %
Platzmangel	30	11,5 %
Wasser kommt aus der Leitung, trinken Leitungswasser	20	7,8 %
keine Gefahr, kein Grund für Bevorratung	19	7,4 %
es gibt alles, kann jeden Tag einkaufen gehen	17	6,7 %
keine, gar keine	14	5,5 %
zu teuer, kein Geld dafür	10	3,7 %
kein Bedarf	9	3,4 %
wohne zur Miete, nicht möglich	8	3,2 %
zu umständlich, zu aufwendig	5	2,1 %
trinke kein Mineralwasser	5	1,9 %
Singlehaushalt, lebe allein, bin viel unterwegs	4	1,6 %
Wasser abkochen	4	1,5 %
habe normale Vorräte	4	1,5 %
hat sich nicht ergeben	3	1,3 %
wegen des Verfalldatums, Haltbarkeit	3	1,0 %
keine Möglichkeiten	2	0,9 %
müsste man sich mal Gedanken drüber machen	1	0,5 %
keine Angabe	2	0,6 %
weiß nicht	7	2,9 %
Sonstiges	13	5,0 %
Gesamt	257	100 %

Tabelle 81: Krankheitsbild zur Einnahme lebensnotwendiger Medikamente

Krankheiten, die zur Einnahme lebensnotwendiger Medikamente führen	Mehrfachantworten möglich		Anteil der Haushalte, die angaben, lebensnotwendige Medikamente zu nehmen
	Nennungen	Anteil der Nennungen	
Blutdruck, Bluthochdruck	122	20,0 %	23,9 %
Herzerkrankungen, Herzinfarkt	98	16,1 %	19,1 %
Diabetes	83	13,6 %	16,2 %
Asthma	30	4,9 %	5,9 %
Erkrankung des Herz-/Kreislaufsystems	28	4,5 %	5,4 %
Erkrankung der Schilddrüse	26	4,3 %	5,1 %
Krebs	20	3,3 %	3,9 %
Erkrankung der Atmungsorgane/Atemwege	20	3,3 %	3,9 %
Sonstiges	13	2,1 %	2,5 %
Schlaganfall	13	2,1 %	2,5 %
psychische Erkrankungen	12	2,0 %	2,3 %
Erkrankung der Nieren (Dialyse)	12	1,9 %	2,3 %
Rheuma	10	1,7 %	2,0 %
Erkrankung des Magens, Darms	10	1,6 %	1,9 %
altersbedingte Krankheiten, Altersgebrechen	6	1,0 %	1,2 %
Erkrankung der Augen (grüner Star)	6	1,0 %	1,2 %
Rückenbeschwerden	6	1,0 %	1,2 %
Epilepsie	6	1,0 %	1,1 %
Demenz	5	0,8 %	1,0 %
Blutkrankheit	5	0,8 %	1,0 %
weiß nicht	5	0,8 %	0,9 %
Arthrose	4	0,7 %	0,8 %
Gicht	4	0,6 %	0,8 %
Multiple Sklerose	4	0,6 %	0,7 %
Parkinson	3	0,6 %	0,7 %
Osteoporose	3	0,5 %	0,6 %
Autoimmunkrankheit (Vaskulitis)	3	0,5 %	0,5 %
Allergien	3	0,4 %	0,5 %
Vergesslichkeit	3	0,4 %	0,5 %
Hautkrankheiten	2	0,4 %	0,4 %
Thrombose	2	0,3 %	0,3 %
Gastritis	2	0,3 %	0,3 %
Erkrankung der Blutgefäße	1	0,2 %	0,2 %
Tumor	1	0,2 %	0,2 %
Erkrankungen der Prostata	1	0,2 %	0,2 %
Autismus	1	0,2 %	0,2 %
keine Angabe	39	6,3 %	7,6 %
Gesamt	608	100,0 %	119,3 %

Tabelle 82: Kategorisierte Kommentare		
Anmerkungen	Häufigkeit	in Prozent
Person wurde zum Nachdenken angeregt, gegenüber dem Thema sensibilisiert	126	6,3 %
Thematik war bisher nicht von Relevanz bzw. ein entsprechendes Risikobewusstsein nicht vorhanden	33	1,7 %
Anmerkung zum Fragebogen/zur Fragestellung	33	1,7 %
Problematik sollte der Bevölkerung näher gebracht werden/Person wünscht sich mehr Informationen	30	1,5 %
lang anhaltender flächendeckender Stromausfall ist nicht realistisch	18	0,9 %
Person verdrängt eigenes Risikobewusstsein/Thema	13	0,7 %
Person zeigt Interesse an der Auswertung/am Ergebnis der Studie	12	0,6 %
Befragung, Fragestellung ist irrelevant, unnötig	11	0,5 %
Person will konkrete Maßnahmen zur Vorsorge treffen	11	0,5 %
Thematik des flächendeckenden Stromausfalles ist bekannt	9	0,5 %
Person äußert Unzufriedenheit über die Energieversorgung/Energiepolitik	9	0,5 %
Interview zu lang	8	0,4 %
Umfrage wird als Panikmache/Angstauslöser wahrgenommen	8	0,4 %
Person ist mit der Thematik vertraut (z. B. aufgrund Beruf)	8	0,4 %
Thematik des Versorgungsausfalles wird mit Kernenergie in Verbindung gebracht (Störfall)	7	0,4 %
Person hofft/vertraut auf Hilfe von Dritten	6	0,3 %
Person erkundigt sich nach dem Grund für die Befragung	6	0,3 %
Haushalt ist auf den Versorgungsfall durch konkrete Maßnahmen vorbereitet	5	0,2 %
die Befragung wurde als informativ/hilfreich gewertet	4	0,2 %
Person zieht aus der Befragung keinen Nutzen	4	0,2 %
Staat und Gemeinde sind für die Versorgung/Vorsorge zuständig	4	0,2 %
Person befürchtet bevorstehendes Ereignis als Grund für die Befragung	4	0,2 %
Person wertet Thema als nicht aktuell	4	0,2 %
Person sieht keine Möglichkeit zur Absicherung	3	0,2 %
Person sieht Landbevölkerung gegenüber Stadtbevölkerung im Vorteil	2	0,1 %
Person wertet Rauchmelder als Vorsorgemaßnahme	1	0,1 %
Person empfindet die Thematik als zu abstrakt	1	0,1 %
Sonstiges	122	6,1 %
keine Anmerkung	1.496	74,8 %
Gesamt	2.000	100 %

Tabelle 83: Bevorratungsdauer von Lebensmitteln nach Berufsgruppen			
Berufsgruppen	**Lebensmittelbevorratungsdauer**		
	mind. 1 Woche	**mind. 2 Wochen**	**keine Bevorratung**
große Selbstständige (50+ Beschäftigte), freie Berufe	35 %	16 %	49 %
kleine und mittlere Selbstständige	56 %	27 %	17 %
leitende Angestellte, Beamte im höheren Dienst	59 %	30 %	12 %
sonstige Angestellte und Beamte	51 %	23 %	18 %
Facharbeiter	48 %	30 %	18 %
sonstige Arbeiter	39 %	20 %	26 %
Landwirte	75 %	50 %	17 %
nie berufstätig gewesen, Lehrling, Schüler, Student	38 %	10 %	38 %
Rentner, Pensionär	61 %	39 %	17 %
vorübergehend arbeitslos, arbeitssuchend	47 %	29 %	29 %

Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

ADM	Arbeitskreis deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e. V.
BBK	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BIK	BIK Aschpurwis + Behrens GmbH, Markt-, Media- und Regionalforschungsinstitut
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
CATI	Computer Assisted Telephone Interview
FEMA	Federal Emergency Management Agency
GK	Gemeindegrößenklasse
KatS	Katastrophenschutz
KRITISKapa	Studie „Risiko Stromausfall: Grundlagenermittlung zur Festlegung von Schutzzielen auf der Basis von Kapazitäten von Betreibern, staatlichem Krisenmanagement und der Bevölkerung“
KritisKapaBev	Kapazitäten der Bevölkerung zur Bewältigung eines lang anhaltenden flächendeckenden Stromausfalles
PNV	Persönliche Notfallvorsorge
PSEPC	Public Safety and Emergency Preparedness Canada
RIW	Rettungsingenieurwesen
SAIDI	System Average Interruption Duration Index
UNISDR	United Nations International Strategy for Disaster Reduction
ZSKG	Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetz

Glossar

Besonders vulnerable Bevölkerungsgruppen/ Vulnerabilitätsgruppen

Eine Gruppe von Personen, die aufgrund bestimmter Merkmale (z. B. körperliche Behinderung) den negativen Auswirkungen eines Schadensereignisses stärker ausgesetzt sind, als die durchschnittliche Bevölkerung. Eine Zuordnung zu bestimmten Vulnerabilitätsgruppen ist nicht immer zweifelsfrei möglich, da Personen durchaus mehreren Vulnerabilitätsgruppen angehören können (z. B. ein körperlich behindertes Kleinkind).

Bewältigungskapazitäten

Die Summe der technischen, organisatorischen und personellen Kapazitäten, die sowohl bewusst als auch unbewusst in der Bevölkerung zur Bewältigung, Vermeidung oder Minderung der Auswirkungen eines Stromausfalles vorhanden sind.

Hygienewasser (Betriebswasser, Brauchwasser)

Wasser, das für die tägliche Hygiene notwendig ist (Geschirrspülen, Toilettenspülung, Kochen etc.).

Kritische Infrastrukturen

„Kritische Infrastrukturen sind Organisationen und Einrichtungen mit wichtiger Bedeutung für das staatliche Gemeinwesen, bei deren Ausfall oder Beeinträchtigung nachhaltig wirkende Versorgungsengpässe, erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder andere dramatische Folgen eintreten würden.“[63]

63 Bundesministerium des Inneren, S. 4

Beleuchtung	Heizung	Essenszubereitung	Kommunikation
Kerzen	Kamin + Holzvorrat	Gaskocher + Kartusche/ Gasflasche	Batterieradio/Autoradio/ Kurbelradio
Taschenlampe + Batterien	Ofen (Holz, Kohle, Öl)	Grill (Kohle, Gas) + Brennstoffvorrat	
Gasleuchte + Kartusche	Katalytofen (Gas, Benzin)	Spirituskocher + Brennstoffvorrat	
Öllampe + Ölvorrat		Gasherd (eingeschränkt)	
Fackeln			

Lebensmittelvorräte

Für den Verzehr bestimmte Produkte mit unterschiedlicher Haltbarkeit und Zubereitungszustand. Die Schätzung über die Bevorratungsmenge muss unter Berücksichtigung der Anzahl aller Haushaltsmitglieder, der Haltbarkeit der Produkte, sowie der Möglichkeiten der Essenszubereitung erfolgen. Ausschlaggebend hierbei ist die Einschätzung der jeweiligen Haushalte. Diese sollten aufgrund ihrer Haushaltsplanung und Erfahrungswerte am besten einschätzen können, wie lange die jeweiligen Vorräte vorhalten bzw. ob diese bei einem Stromausfall zubereitet werden können.

Mittel des täglichen Bedarfes

Verbrauchsgüter wie z. B. Hygieneartikel (Wattestäbchen, Toilettenpapier, Rasierklingen, Zahnpasta, Seife, Damenbinden, Tampons, usw.)

Mobiler Stromerzeuger

Im Unterschied zum Notstromaggregat erfolgte die Anschaffung des Stromerzeugers für den Beruf oder Hobby-/Freizeitbereich. In ihrer Grundfunktion sind Stromaggregate mit Notstromaggregaten identisch, jedoch sind sie im Normalfall nicht anlagentechnisch mit in die Stromversorgung integriert.

Netzstromunabhängige Geräte/Einrichtungen

Geräte/Einrichtungen die entweder komplett stromunabhängig sind oder zumindest ohne Netzstrom betrieben werden können. Sie dienen als Ersatz für Leistungen, die durch netzstrombetriebene Geräte bereitgestellt werden.

Notstromaggregat

Mobiles oder fest eingebautes Aggregat zur Stromerzeugung. Diese Geräte werden speziell für den Fall eines Ausfalles der Netzstromversorgung angeschafft.

Trinkwasservorräte

Gefragt ist hier nach der für die Deckung des täglichen Flüssigkeitsbedarfes notwendigen Menge an Flüssigkeit. Im Allgemeinen wird der Flüssigkeitsbedarf eines Menschen mit 2 Litern pro Tag angegeben.

Vulnerabilität

„Unter dem Begriff Vulnerabilität versteht man auch Verwundbarkeit oder Verletzlichkeit. Es ist Maß für die anzunehmende Schadensanfälligkeit eines Schutzgutes in Bezug auf ein bestimmtes Ereignis.“[64]

64 Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)

Impressum

Herausgeber
Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
Provinzialstraße 93
53127 Bonn
Postfach 18 67
53008 Bonn

Telefon: +49 (0) 228 99550-0
Telefax: +49 (0) 228 99550-1620
E-Mail: BBK-Abteilung-II@bbk.bund.de
Internet: www.bbk.bund.de

ISBN 978-3-979347-56-9

Redaktion
Referat II.4 Risikomanagement KRITIS, Schutzkonzepte KRITIS,
Kulturgutschutz nach Haager Konvention

Stand
August 2019

Gestaltung
Feldes & Vogt Werbeagentur GmbH & Co. KG, Wachtberg

Bildnachweis
Seite 8: Mutzberg/BBK

www.bbk.bund.de